

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ**

**ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ
ΣΕ ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΚΑΙ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ**

ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΚΟΥΡΟΥΜΑΛΗΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΗΡΑΚΛΕΙΟ, ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2008

Πανεπιστήμιο Κρήτης
Σχολή Θετικών Επιστημών
Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών

ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΜΕΝΗ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΣΕ ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΚΑΙ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ

Εργασία που υποβλήθηκε από τον
Βασίλειο Κουρούμαλη
ως μερική εκπλήρωση των απαιτήσεων για την απόκτηση
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΥ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΣ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ

Συγγραφέας _____
Βασίλειος Κουρούμαλης,
Πανεπιστήμιο Κρήτης, Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών

Εξεταστική επιτροπή:

Επόπτης _____
Κωνσταντίνος Στεφανίδης, Καθηγητής

Μέλος _____
Απόστολος Τραγανίτης, Καθηγητής

Μέλος _____
Αντώνης Σαββίδης, Αναπληρωτής Καθηγητής

Εγκρίθηκε από: _____
Παναγιώτης Τραχανιάς, Καθηγητής
Πρόεδρος Επιτροπής Μεταπτυχιακών Σπουδών

Ηράκλειο, Νοέμβριος 2008

Προσωπικές ευχαριστίες

Θα ήθελα σε αυτό το χώρο να εκφράσω τις θερμές ευχαριστίες μου στον Καθηγητή κ. Κωνσταντίνο Στεφανίδη, που μου έδωσε την ευκαιρία να εργαστώ στο αγαπημένο μου αντικείμενο, σε ένα σπάνιο για τα ελληνικά δεδομένα χώρο εργασίας, και για την πίστη που έδειξε στις δυνατότητές μου.

Ιδιαίτερα θέλω να ευχαριστήσω την Δρ. Μαργαρίτα Αντόνα για την τεράστια βοήθεια που μου έδωσε, καθώς και για την απύθμενη υπομονή της.

Για τους ίδιους λόγους ευχαριστώ θερμά την κ. Ρένα Καλαϊτζάκη.

Επίσης για την βοήθειά του, ιδιαίτερα στον τομέα της σχεδίασης, αλλά και για τις συμβουλές του, ευχαριστώ πολύ τον κ. Αλέξανδρο Μουρούζη.

Για τις συμβουλές και την ηθική υποστήριξη, από την αρχή των σπουδών μου ακόμα, ευχαριστώ ολόψυχα τον Καθηγητή κ. Απόστολο Τραγανίτη.

Ευχαριστώ επίσης ιδιαίτερω θερμά τον κ. Μανώλη Βάρδα για τις πολύτιμες συμβουλές του.

Ευχαριστώ τους φίλους μου Μανώλη Κουρούμαλη και Γιάννη Βάρδα, που βοήθησαν ιδιαίτερα στην εκπλήρωση αυτής της εργασίας με το να είναι στήριγμα στις δύσκολες ώρες και ξυπνώντας με όταν κοιμόμουν...

Ένα μεγάλο ευχαριστώ και ένας εγκάρδιος χαιρετισμός απευθύνεται στους Αλεξ «Νονός» Σλάνκερ, Σίμων Σλάνκερ, Αλέξανδρο Χαριτάκη, Στάθη Λιανό, Μιχάλη Σταυρακάκη, Βαγγέλη Ερωτοκριτάκη, Βαγγέλη Μακριδάκη, Μανώλη Τζανιδάκη, Γιώργο Χατζάκη και Νίκο Χατζάκη, που με τον ένα ή τον άλλο τρόπο βοήθησαν στην διατήρηση της ψυχραιμίας μου τις δύσκολες μέρες!

Τέλος, ευχαριστώ ολόψυχα τους γονείς μου, Ηλία και Ελένη, για όσα μου προσέφεραν σε όλη τη διάρκεια της ζωής μου. Θεωρώ ότι η μεγαλύτερη ευλογία στην

ζωή μου από τον Θεό ήταν ότι μου έδωσε τέτοιους γονείς και ελπίζω να μπορέσω να φανώ αντάξιος αυτής της ευλογίας.

Αυτή η εργασία αφιερώνεται στην οικογένειά μου.

Στην πανέμορφη ηρωίδα γυναίκα μου, Καλλιόπη, που με ανέχεται ακόμα.

Στον γιο μου, Ηλία, που δε θα μπορούσα να είμαι πιο ευτυχισμένος που έχω αυτόν τον γλυκύτερο μπελά στην ζωή μου.

Βασίλης Κουρούμαλης, Νοέμβριος 2008

Εξατομικευμένη Διαδικτυακή Υποστήριξη σε Συνέδρια και Εκδηλώσεις

Βασίλειος Κουρούμαλης

Μεταπτυχιακή Εργασία

Πανεπιστήμιο Κρήτης, Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών

Σύνοψη

Η ραγδαία ανάπτυξη της πληροφορικής τα τελευταία χρόνια, ιδιαίτερος δε του διαδικτύου, έχει φέρει σημαντικές αλλαγές στην υπηρεσία της επικοινωνίας και του συντονισμού. Ένας χώρος που η επικοινωνία παίζει πρωταγωνιστικό ρόλο είναι η βιομηχανία συναντήσεων και συνεδρίων. Αυτόν τον ρόλο καλείται να υπηρετήσει και η τεχνολογία, όμως με μελέτη της σχετικής βιβλιογραφίας και της αγοράς, διαπιστώνεται ότι η χρήση της δεν έχει επικεντρωθεί στην διευκόλυνση της επικοινωνίας μεταξύ των συνέδρων αλλά κυρίως στην εξυπηρέτηση των διοργανωτών και την οικονομική διαχείριση της διοργάνωσης.

Η παρούσα εργασία παρουσιάζει την σχεδίαση και ανάπτυξη μιας πρωτότυπης web-εφαρμογής που σκοπό έχει να καλύψει αυτό το κενό, δηλαδή την υποστήριξη των συμμετεχόντων σε συνέδρια και άλλου είδους συναντήσεις. Αυτό επιτυγχάνεται προσφέροντας οδούς επικοινωνίας και συντονισμού των κινήσεών τους συνδυάζοντας στοιχεία από δύο ομάδες λογισμικού: Τα Groupware Calendar Systems (GCS) και τα event management systems, τα οποία εξετάζονται και συγκρίνονται με την εφαρμογή.

Οι βασικές υπηρεσίες στους συνέδρους είναι η δυνατότητα κατάρτισης προσωπικού προγράμματος επιλέγοντας εκδηλώσεις από το πρόγραμμα του συνεδρίου και η δυνατότητα πρόσβασης στο προσωπικό πρόγραμμα φίλων και συναδέλφων. Η εφαρμογή επίσης παρέχει υπενθυμίσεις, ειδοποιήσεις, δυνατότητα ανταλλαγής μηνυμάτων και άλλες λειτουργίες ατζέντας.

Επίσης γίνεται μια αρχική αξιολόγηση με ευρετικές μεθόδους, ενώ δίνεται και το πλάνο για μια πλήρη αξιολόγηση με χρήστες. Τέλος, υπάρχει μια εκτεταμένη αναφορά για μελλοντικές προσθήκες και εργασία στην εφαρμογή.

Personalised Online Assistance for Event Participants

Vassilios Kouroumalis

M.Sc. Thesis

University of Crete, Computer Science Department

Abstract

The rapid development of information technology the last years, especially of the internet, has brought about significant changes at the services of communication and coordination. An area where communication plays a leading role is the meetings and conference industry. Technology is called upon to serve this role, however, through a study of the relevant literature and the market, the realization is that its use has not been focused on the communication between participants but rather on the service of the organizers and financial management.

This work presents the design and development of a prototype web-based application that aims to bridge this gap, which is the support of participants in conferences or other such meetings. This is achieved through offering channels of communication and coordination, by combining features from two groups of software: Groupware Calendar Systems (GCS) and event management systems, which are examined and compared with the application.

The main services to the conference participants are the ability to create a personal schedule by choosing events from the conference programme and the ability to access the personal schedule of friends and colleagues. The application also provides

reminders, notifications, the ability to exchange messages and other organiser features.

Also presented is a preliminary evaluation based on heuristic methods, while a plan for full user-testing evaluation is additionally provided. Finally, there is an extensive report on future additions and work on the application.

Πίνακας Περιεχομένων

ΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	3
ΣΥΝΟΨΗ	5
ABSTRACT	7
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	9
ΛΙΣΤΑ ΕΙΚΟΝΩΝ	11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	13
ΒΑΣΙΚΗ ΙΔΕΑ.....	14
ΑΝΤΙΚΤΥΠΟ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	15
ΔΟΜΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	16
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ	19
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	19
ΟΡΟΛΟΓΙΕΣ/ΟΡΙΣΜΟΙ	19
<i>Groupware Calendar Systems</i>	19
<i>Επιχειρηματικός Τουρισμός και Βιομηχανία Συναντήσεων</i>	20
<i>Διοργάνωση</i>	21
<i>Θεματική ενότητα</i>	22
<i>Εκδηλώσεις</i>	22
<i>Υπο-εκδηλώσεις (sub-events)</i>	22
ΣΧΕΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	23
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ	27
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	27
ΣΥΝΕΔΡΟΙ	27
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΕΣ	28
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ	29
<i>Ευρήματα από προφορικές συνεντεύξεις</i>	29
ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ.....	31
<i>Διαχειριστές</i>	31
<i>Χρήστες – σύνεδροι</i>	32
ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ	34
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΚΑΙΝΟΤΟΜΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΕ ΣΥΝΕΔΡΙΑ	36
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	36
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ.....	37
<i>Αρχική Σελίδα</i>	37
<i>Εγγραφή</i>	37
<i>Μενού</i>	38
<i>Κεντρική Σελίδα</i>	41
<i>Πρόγραμμα</i>	42
<i>Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο</i>	46
<i>Σημειωματάριο</i>	47
<i>Επαφές</i>	48
<i>Υπηρεσία Where Is?</i>	49
<i>Διαχειριστές</i>	50
ΠΑΡΕΜΦΕΡΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ: ΟΜΟΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΦΟΡΕΣ.....	56
<i>GCS</i>	57
<i>Event Management Systems</i>	60
<i>Άλλα συστήματα</i>	61
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΤΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ.....	63

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	63
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ	63
CSS	64
<i>Fluid vs fixed layout</i>	65
<i>Χρώματα</i>	67
<i>Μενού</i>	68
<i>Πρόγραμμα</i>	69
<i>Αρχική Σελίδα</i>	70
<i>Προσβασιμότητα</i>	71
<i>Προτεραιότητα εκδηλώσεων</i>	71
<i>Προστασία Προσωπικών Δεδομένων</i>	72
<i>Event Conflicts και αδυναμίες από ανακριβείς καταχωρήσεις</i>	74
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ	77
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	77
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	77
<i>Ευρήματα προκαταρκτικής αξιολόγησης</i>	78
<i>Πλάνο αξιολόγησης με χρήστες</i>	85
ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ	89
<i>Μεταφορά σε PDA πλατφόρμα</i>	90
<i>Αυξημένες δυνατότητες social networking</i>	91
<i>Αξιολόγηση διοργανώσεων</i>	92
<i>Σελίδα επίλυσης αλληλεπικαλυπτόμενων εκδηλώσεων (conflict)</i>	93
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	95
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	95
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	98
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι	101
ΙΕΡΑΡΧΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (HIERARCHICAL TASK ANALYSIS)	101
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ	109
ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ (PHP/MYSQL)	109
<i>Η βάση δεδομένων</i>	109
<i>Entity Relationship Diagram</i>	116
<i>Unix Timestamps</i>	118
<i>Συναρτήσεις PHP</i>	118

Λίστα Εικόνων

ΕΙΚΟΝΑ 1. ΑΡΧΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	36
ΕΙΚΟΝΑ 2. ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΜΕΝΟΥ	38
ΕΙΚΟΝΑ 3. ΔΕΞΙΟ ΜΕΝΟΥ	39
ΕΙΚΟΝΑ 4. ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ	41
ΕΙΚΟΝΑ 5. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΔΗΛΩΣΕΩΝ	43
ΕΙΚΟΝΑ 6. ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΕΚΔΗΛΩΣΕΩΝ.....	44
ΕΙΚΟΝΑ 7. ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟΥ	46
ΕΙΚΟΝΑ 8. ΣΗΜΕΙΩΜΑΤΑΡΙΟ.....	47
ΕΙΚΟΝΑ 9. ΕΠΑΦΕΣ.....	48
ΕΙΚΟΝΑ 10. ΥΠΗΡΕΣΙΑ «WHERE IS?».....	49
ΕΙΚΟΝΑ 11. ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΕΣ.....	51
ΕΙΚΟΝΑ 12. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΩΝ.....	52
ΕΙΚΟΝΑ 13.ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΙΔΩΝ ΕΚΔΗΛΩΣΕΩΝ.....	53
ΕΙΚΟΝΑ 14. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΚΔΗΛΩΣΕΩΝ	56

“Conferences are about communication”

Mary Keup, Foreword in Rogers’ “Conferences and Conventions”

Κεφάλαιο 1. Εισαγωγή

«Τα συνέδρια έχουν να κάνουν με την επικοινωνία».

Αυτό υποστηρίζει η πρόεδρος του London Convention Bureau και επιβεβαιώνεται από τα επιφανέστερα στελέχη της βιομηχανίας συνεδρίων και συναντήσεων.

Στο χώρο της βιομηχανίας αυτής η τεχνολογία παίζει, όπως παντού, σημαντικό ρόλο. Ήδη διοργανώνονται συνέδρια από απόσταση, μέσω internet, ενώ και ξενοδοχεία και οι χώροι γενικά που φιλοξενούν συνέδρια, επενδύουν σημαντικά στην τεχνολογική υποδομή για να προσφέρουν το καλύτερο δυνατό στους συμμετέχοντες.

Τελικά όμως, διαπιστώνεται ότι οι δυνατότητες της τεχνολογίας δεν αξιοποιούνται πλήρως. Υπάρχουν πακέτα λογισμικού για τους διοργανωτές συνεδρίων, τα οποία όμως αφορούν το οργανωτικό μέρος. Τα teleconferencing και virtual συνέδρια, ενώ είναι μεγάλα τεχνολογικά επιτεύγματα, δεν μπορούν να αντικαταστήσουν την εμπειρία πρόσωπο-με-πρόσωπο και το ταξίδι σε έναν τουριστικό προορισμό.

Αυτό το κενό προσπαθεί να καλύψει η παρούσα εργασία, που αφορά την ανάπτυξη μιας web-based εφαρμογής για την υποστήριξη και διευκόλυνση της επικοινωνίας μεταξύ συνέδρων. Ταυτόχρονα, μέσω της επικοινωνίας των συνέδρων, η εφαρμογή εξάγει και προσφέρει στους διοργανωτές πολύτιμες πληροφορίες που δεν καλύπτονται από τα υπάρχοντα συστήματα.

Η εργασία αυτή δε, έχει ιδιαίτερο νόημα στο περιβάλλον που εκπονήθηκε καθώς τα ακαδημαϊκά συνέδρια αποτελούν ένα μεγάλο μερίδιο της παγκόσμιας αγοράς (Rogers, 2003) ενώ η Ελλάδα, ως κατ' εξοχήν τουριστική χώρα, ιδιαίτερα δε η Κρήτη, είναι από τους δημοφιλέστερους προορισμούς για την διοργάνωση

συνεδρίων. Στην παγκόσμια κατάταξη των χωρών ανάλογα με τον αριθμό διεθνών συνεδρίων που λαμβάνουν χώρα στο έδαφός της ανά χρόνο, η Ελλάδα κατετάγη 20^η. (ICCA, 2001)

Βασική ιδέα

Ο στόχος της εφαρμογής είναι διπλός: Να παρέχει την δυνατότητα σε κάθε σύνοδρο να καταρτίσει εύκολα το προσωπικό του πρόγραμμα και να του δώσει μια πλατφόρμα επικοινωνίας και συντονισμού με συναδέλφους και φίλους που συμμετέχουν στην ίδια διοργάνωση.

Αυτό επιτυγχάνεται μια εφαρμογή που προσφέρει μια διεπαφή πλοήγησης στο πρόγραμμα μιας διοργάνωσης, και δίνει στον χρήστη την δυνατότητα να διαλέγει εκδηλώσεις και να τις καταχωρεί στο προσωπικό του πρόγραμμα, με έναν τρόπο πολύ παρόμοιο με το μοντέλο του shopping cart σε εμπορικά sites, όπου shopping cart είναι το προσωπικό πρόγραμμα του χρήστη και τα προϊόντα οι εκδηλώσεις στο πρόγραμμα της διοργάνωσης. Η εφαρμογή επίσης παρέχει βοήθεια με την μορφή ειδοποιήσεων και υπενθυμίσεων για επικείμενες εκδηλώσεις.

Το δεύτερο σκέλος βασίζεται στην ιδέα να δίνεται η δυνατότητα στους χρήστες να σχηματίζουν το προσωπικό τους δίκτυο επαφών, όπου κάθε επαφή μπορεί να έχει πρόσβαση στο πρόγραμμα της άλλης, ταυτόχρονα με την δυνατότητα επικοινωνίας μεταξύ τους. Το όφελος είναι ότι μέσω της εφαρμογής υπάρχει τρόπος ο χρήστης να γνωρίζει πού βρίσκονται οι επαφές του, ποια εκδήλωση παρακολουθούν και σε ποιο μέρος, χωρίς να χρειάζεται να καταφεύγει σε ακριβές εναλλακτικές όπως η χρήση κινητού τηλεφώνου.

Οι βασικοί στόχοι της εργασίας συνοψίζονται στα εξής σημεία:

1. Σχεδίαση και ανάπτυξη ενός συστήματος υποστήριξης συμμετεχόντων σε διοργανώσεις/συνέδρια που θα παρέχει την δυνατότητα να συντονίζονται με συναδέλφους και να φτιάχνουν το προσωπικό τους πρόγραμμα
2. Έρευνα της τρέχουσας βιβλιογραφίας σχετικά με την διοργάνωση συνεδρίων και εξαγωγή συμπερασμάτων για την κατεύθυνση της σχεδίασης καθώς και για μελλοντική εργασία πάνω στο σύστημα που παρουσιάζεται εδώ.
3. Έρευνα της τρέχουσας βιβλιογραφίας και αγοράς σχετικά με παραπλήσια συστήματα (αν υπάρχουν) και σύγκριση με το παρουσιαζόμενο σύστημα.
4. Αρχική αξιολόγηση του υλοποιημένου συστήματος, προτάσεις για ενδελεχή αξιολόγηση με χρήστες και προτάσεις για βελτιώσεις στο μέλλον.

Αντίκτυπο της εργασίας

Όπως περιγράφεται στα επόμενα κεφάλαια, η βιομηχανία του επιχειρηματικού τουρισμού είναι επικεντρωμένη σε άλλα θέματα από την ηλεκτρονική υποστήριξη των συμμετεχόντων στην διοργάνωση. Ενώ υπάρχει μεν ο στόχος να αυξάνεται η ικανοποίηση των συνέδρων, για να επιτευχθεί η επιστροφή τους, αυτός δεν επικεντρώνεται στην παροχή τεχνολογικής υποστήριξης αλλά σε κλασσικές ξενοδοχειακές/τουριστικές υπηρεσίες. Είναι σχεδόν παράδοξο, καθώς η βιβλιογραφία του χώρου τονίζει την σημασία της επικοινωνίας και πόσο αυτή αποτελεί το βασικότερο στοιχείο για την επίτευξη μιας επιτυχημένης διοργάνωσης, ωστόσο το λογισμικό που χρησιμοποιείται από τους διοργανωτές συνεδρίων επικεντρώνεται περισσότερο στην οργανωτική πλευρά και ελάχιστα στην παροχή νέων υπηρεσιών στους συνέδρους.

Το παρόν σύστημα μπορεί να αποτελέσει ένα πρωτότυπο για μία κατηγορία λογισμικού που θα χρησιμοποιείται στον τομέα της διοργάνωσης συνεδρίων. Η καινοτομία της εργασίας είναι ότι χρησιμοποιεί λύσεις που έχουν δοκιμαστεί επιτυχώς αλλού και τις συνδυάζει σε μια εφαρμογή που εκμεταλλεύεται τα πλεονεκτήματα των λύσεων αυτών σε ένα χώρο που φαίνεται ότι είναι εξ ορισμού δεκτικός στην χρήση τους. Η παρούσα εργασία δεν μένει στο υλοποιημένο πρωτότυπο αλλά στον επίλογο προτείνει και επιπλέον χαρακτηριστικά που μπορούν να αυξήσουν σημαντικά την λειτουργικότητά της, και φιλοδοξεί να αποτελέσει το πρώτο βήμα για την σχεδίαση και ανάπτυξη εφαρμογών που στο μέλλον θα αποτελούν δεδομένες παροχές στην διοργάνωση συναντήσεων.

Δομή εργασίας

Στο πρώτο κεφάλαιο εισάγεται το αντικείμενο της εργασίας, και παρουσιάζονται οι βασικοί στόχοι της εργασίας και η δομή της. Τέλος, γίνεται λόγος για το αντίκτυπο της εφαρμογής στον τομέα της διοργάνωσης συνεδρίων.

Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται μια εκτεταμένη αναφορά στην ορολογία και τους ορισμούς των διαφόρων τομέων που αφορούν την εργασία, καθώς και μια συνοπτική παρουσίαση της βιβλιογραφίας που χρησιμοποιήθηκε για την εκπόνηση της εργασίας και την ανάπτυξη της εφαρμογής.

Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζεται το στάδιο της ανάλυσης στον κύκλο ανάπτυξης, δηλαδή η ανάλυση απαιτήσεων, ποιοι είναι οι στόχοι και οι ανάγκες που πρέπει να καλύπτει η εφαρμογή, ποιοι αναμένεται να είναι οι χρήστες, καθώς και τα συμπεράσματα που εξήχθησαν μετά από εκτενή συζήτηση με ειδικούς στην διοργάνωση εκδηλώσεων.

Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζεται λεπτομερώς η εφαρμογή, με αναλυτική περιγραφή για κάθε οθόνη/ενότητα και στη συνέχεια ακολουθεί μια περίληψη για τα συστήματα που χρησιμοποιούνται ήδη και στο πού διαφέρουν με την παρούσα εφαρμογή, ώστε να γίνει κατανοητή η θέση της εφαρμογής στο ευρύτερο περιβάλλον της διοργάνωσης συνεδρίων και των groupware calendar systems.

Στο πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζεται το στάδιο της σχεδίασης, ποιες μέθοδοι ακολουθήθηκαν και γιατί, ενώ το μεγαλύτερο βάρος δίνεται στη λογική της σχεδίασης (design rationale), δηλαδή την αιτιολόγηση για κάθε σημαντική σχεδιαστική απόφαση που αφορά το σύστημα, δηλαδή την οπτική/αισθητική σχεδίαση και την λειτουργικότητα και ευχρηστία του συστήματος. Έμφαση δίνεται επίσης σε ζητήματα που αφορούν την γενικότερη έρευνα στον χώρο των παρόμοιων συστημάτων, είτε από το χώρο της διοργάνωσης συνεδρίων, είτε κυρίως από τον χώρο των Groupware Calendar Systems (GCS).

Το έκτο κεφάλαιο αφορά την αξιολόγηση του συστήματος, αρχικά συνοψίζοντας τα ευρήματα από formative αξιολογητικές μεθόδους, και εν συνεχεία προτείνοντας πιο συγκεκριμένες και ενδεδεχείς διαδικασίες αξιολόγησης με χρήστες σε πραγματικό περιβάλλον εργασίας. Το κεφάλαιο κλείνει με μια ενότητα για μελλοντική εργασία, όπου προτείνονται οδοί για την βελτίωση και εμπλουτισμό της εφαρμογής.

Το έβδομο κεφάλαιο συνοψίζει την παρούσα εργασία και παρουσιάζει τα συμπεράσματα που εξήχθησαν από αυτή.

Ακολουθούν η βιβλιογραφία και τα παραρτήματα, που αποτελούνται από τα διαγράμματα ιεραρχικής ανάλυσης διεργασιών (HTA) που παρήχθησαν στη φάση της ανάλυσης, καθώς και μια αναφορά στην υλοποίηση, όπου παρουσιάζονται οι πίνακες της βάσης δεδομένων και οι συναρτήσεις που έχουν γραφτεί σε PHP.

Περίληψη/Επόμενο κεφάλαιο

Σε αυτό το κεφάλαιο έγινε η εισαγωγή στην εργασία, παρουσιάστηκαν η βασική ιδέα και οι βασικοί στόχοι της εφαρμογής, και αναλύθηκε η δομή της εργασίας ανά κεφάλαιο. Στο επόμενο κεφάλαιο γίνεται επεξήγηση της ορολογίας που χρησιμοποιείται στην εργασία και ακολουθεί επισκόπηση της βιβλιογραφίας που χρησιμοποιήθηκε.

Κεφάλαιο 2. Ορισμοί και βιβλιογραφική επισκόπηση

Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό εισάγονται ορισμοί και ορολογίες που χρησιμοποιούνται σε όλη την εργασία. Οι ορισμοί αυτοί προέρχονται από τον χώρο της βιομηχανίας διοργάνωσης συνεδρίων, καθώς και από την έρευνα για τα ημερολογιακά συστήματα που σχετίζονται με την παρούσα εργασία. Τέλος, από άποψη επεξήγησης ορολογιών, καταγράφονται οι βασικοί όροι που χρησιμοποιούνται στην εφαρμογή.

Στη συνέχεια, ακολουθεί μια σύνοψη της βιβλιογραφίας που χρησιμοποιήθηκε για την εκπόνηση της εργασίας, χωρισμένη σε 3 βασικά μέρη, όσα και οι βασικοί τομείς που σχετίζονται με την εφαρμογή.

Στη συνέχεια, ακολουθεί μια σύνοψη της βιβλιογραφίας που χρησιμοποιήθηκε για την εκπόνηση της εργασίας, χωρισμένη σε 3 βασικά μέρη, όσα και οι βασικοί τομείς που σχετίζονται με την εφαρμογή.

Ορολογίες/Ορισμοί

Groupware Calendar Systems

Ένας τομέας της βιβλιογραφίας που αφορά την παρούσα εργασία είναι ο τομέας των Groupware Applications και πιο συγκεκριμένα ο τομέας των Groupware Calendar Systems (GCS).

Οι groupware εφαρμογές ορίζονται γενικά ως οι εφαρμογές που στόχο έχουν να δίνουν την δυνατότητα σε μια ομάδα συνεργατών να δουλέψουν ταυτόχρονα σε ένα

κοινό project ή στόχο (Tullio, p.2). Αυτό που αφορά την παρούσα εφαρμογή είναι η παροχή υποστήριξης επικοινωνίας και συντονισμού (ibid).

Ένα κλασικό παράδειγμα groupware εφαρμογών, που μάλιστα αναφέρονται και σαν τις πρώτες εφαρμογές του είδους (Tullio, p.5, Palen, p. 10), είναι τα GCS.

Γενικά ορίζονται ως ηλεκτρονική ημερολογιακή πληροφορία που είναι shared σε ένα δίκτυο.

Η παρούσα εφαρμογή εμπίπτει στην κατηγορία αυτή, καθώς η βασική λειτουργία της είναι η κατάρτιση ενός προσωπικού προγράμματος στο ημερολόγιο, με τον περιορισμό ότι το ημερολόγιο αφορά τις ημέρες κατά τις οποίες τελείται η διοργάνωση.

Το Groupware ορίζεται ως το λογισμικό που επιτρέπει σε μια ομάδα συνεργατών να δουλεύουν σε ένα κοινό στόχο ή έργο ταυτοχρόνως. (Tullio, 2005). Οι εφαρμογές groupware περιλαμβάνουν εφαρμογές συνεργασίας σε πραγματικό χρόνο όπως video-conferencing ή ασύγχρονη συνεργασία, όπως είναι το e-mail ή τα κοινά ημερολόγια.

Πιο γενικά, το groupware λογισμικό προσφέρει υποστήριξη σε διεργασίες επικοινωνίας και συντονισμού.

Υπό αυτό το πρίσμα, η εφαρμογή που παρουσιάζεται εδώ ανήκει (και) στην κατηγορία του groupware λογισμικού, καθώς ένας βασικός στόχος της είναι ο συντονισμός και η διευκόλυνση της συνεργασίας μεταξύ συναδέλφων που λαμβάνουν μέρος σε μια διοργάνωση.

Επιχειρηματικός Τουρισμός και Βιομηχανία Συναντήσεων

Ο τομέας των διοργανώσεων και των συνεδρίων, δεν έχει μία ονομασία. Στην Αμερική χρησιμοποιείται ο όρος «conference industry» (βιομηχανία συνεδρίων), ενώ

στην Ευρώπη χρησιμοποιείται ο όρος «Business Tourism». Στην Αυστραλία χρησιμοποιείται ο όρος «επιχειρηματικά γεγονότα».

Διοργάνωση

Σε όλη την εργασία, χρησιμοποιούνται διάφοροι όροι για να περιγραφεί μια βασική διοργάνωση. Ο λόγος που δεν χρησιμοποιείται ένας ενιαίος όρος είναι ότι αυτός απλά δεν υπάρχει. Το θέμα που καλύπτει η εργασία αφορά οποιαδήποτε συνάντηση πολλών ανθρώπων διάρκειας άνω των δύο ημερών. Χωρίς υπερβολή, κάθε οργανισμός και κάθε αγορά έχει τους δικούς της ορισμούς και ορολογίες, ενώ ακόμα και για πανομοιότυπες διοργανώσεις χρησιμοποιούνται διαφορετικοί όροι. Για παράδειγμα ο Rogers προσφέρει διάφορους ορισμούς για τους όρους «conference», «conference venue» , κλπ, από διαφορετικούς επίσημους φορείς ακριβώς για να δείξει ότι σε διαφορετικά μέρη χρησιμοποιούν τους δικούς τους όρους.

Όροι όπως «συνέδριο», «συνάντηση», «συμπόσιο», «γεγονός», «διοργάνωση», κλπ, χρησιμοποιούνται ανά τον κόσμο απλουστευμένα ως συνώνυμοι και έτσι αντιμετωπίζονται και στην παρούσα εργασία.

Ως διοργάνωση ορίζεται οποιαδήποτε οργανωμένη εκδήλωση από ένα άτομο ή αρχή που λαμβάνει χώρα κατά τη διάρκεια ενός συγκεκριμένου χρονικού διαστήματος, με περιεχόμενο εκδηλώσεις με ένα κεντρικό θέμα και συμμετέχοντες άτομα που σχετίζονται ή ενδιαφέρονται για το θέμα της διοργάνωσης.

Ο ορισμός αυτός είναι γενικός και σκοπό έχει να καλύψει πολλά είδη διοργανώσεων, από επιστημονικά συνέδρια έως, για παράδειγμα, ένα φεστιβάλ μουσικής.

Θεματική ενότητα

Ως θεματική ενότητα ορίζεται ουσιαστικά κάποια υπο-ενότητα της βασικής θεματολογίας της διοργάνωσης. Για παράδειγμα, αν η διοργάνωση αφορούσε κινηματογραφικές προβολές, οι θεματικές ενότητες θα ήταν «κωμωδία» ή «περιπέτεια», «ευρωπαϊκός κινηματογράφος» κλπ., αναλόγως το είδος της διοργάνωσης. Αντίστοιχα, σε κάποιο ακαδημαϊκό συνέδριο, όπως π.χ. ένα παγκόσμιο συνέδριο για τεχνολογίες Διαδικτύου, οι θεματικές ενότητες θα μπορούσαν να είναι «Διαδικτυακά Πληροφοριακά Συστήματα», «Διαδικτυακές Υπηρεσίες », κλπ.

Εκδηλώσεις

Το όρος εκδηλώσεις υποδηλώνει στο κείμενο το περιεχόμενο της διοργάνωσης. Για ένα ακαδημαϊκό συνέδριο αυτές είναι οι ομιλίες, οι παρουσιάσεις, τα εργαστήρια, κλπ. Ως εκδηλώσεις ορίζονται όμως και αυτές που δεν έχουν σχέση με την θεματολογία της διοργάνωσης αλλά αποτελούν μέρος της, όπως εκδρομές, προβολές, εγγραφές, κλπ.

Κάθε εκδήλωση πρέπει να έχει έναν τίτλο, να ανήκει σε κάποια θεματική ενότητα και να υπάρχει καταχωρημένη η πληροφορία για το πότε και πού λαμβάνει μέρος.

Γενικά, οτιδήποτε περιλαμβάνεται στο πρόγραμμα της διοργάνωσης για την παρακολούθηση των συμμετεχόντων αποτελεί μια εκδήλωση.

Υπο-εκδηλώσεις (sub-events)

Ως υπο-εκδηλώσεις ορίζεται το περιεχόμενο συγκεκριμένων εκδηλώσεων, όταν αυτές μπορούν να καταγραφούν στο πρόγραμμα. Για παράδειγμα, τα parallel sessions ακαδημαϊκών συνεδρίων, κάποια ομιλία με ακόλουθη συζήτηση, η προβολή

κάποιων ταινιών, κλπ. Η εφαρμογή υποστηρίζει κάποια εκδήλωση να μπορεί να περιέχει άλλες εκδηλώσεις εμφανίζοντας στο πρόγραμμα πρώτα την εκδήλωση, και αν ο χρήστης επιθυμεί να τις δει, τις υπο-εκδηλώσεις που περιλαμβάνονται σε αυτήν.

Σχετική βιβλιογραφία

Η παρούσα εργασία βασίστηκε σε έρευνα και ανάπτυξη που έχει γίνει σε διάφορους τομείς. Έμφαση δόθηκε όχι μόνο στην κλασική βιβλιογραφία για design στον χώρο της Επικοινωνίας Ανθρώπου – Μηχανής, αλλά και σε πιο εξειδικευμένους τομείς, όπως η σχεδίαση και ανάπτυξη Ομαδικών Ημερολογιακών Συστημάτων και βεβαίως η βιβλιογραφία για την διοργάνωση και συντονισμό συνεδρίων και συναντήσεων. Παρακάτω ακολουθεί μια σύνοψη των κυριότερων πηγών μαζί με τα ευρήματα και συμπεράσματα που εξήχθησαν από αυτές.

Επικοινωνία Ανθρώπου - Μηχανής

Στον τομέα αυτόν της βιβλιογραφίας, η έρευνα επικεντρώθηκε σε δουλειές που αφορούν γενικά την σχεδίαση και ειδικότερα την web σχεδίαση. Βασικές πηγές αποτέλεσαν τα βιβλία των Don Norman και Jacob Nielsen, τα οποία έχουν γίνει αποδεκτά από την ευρύτερη κοινότητα των σχεδιαστών. Ο μεν Norman εμβαθύνει σε βασικές αρχές της σχεδίασης, ειδικά στο κλασικό πια βιβλίο «Design of Everyday Things», αλλά προσφέρει πολύ ενδιαφέροντες σκέψεις στο βιβλίο του «Emotional Design» για την αισθητική αξία της σχεδίασης.

Ο Jacob Nielsen, στο «Designing Web usability», συγκεντρώνει σημαντικές συμβουλές και πρακτικές για την σχεδίαση για web σελίδες, ενώ το γνωστό του βιβλίο «Usability Engineering» δίνει έμφαση στην ευχρηστία και αποτελεί σημαντική πηγή για την διαδικασία αξιολόγησης και την χρησιμότητά της.

Η δουλειά του ίδιου σε πληθώρα άρθρων στο site του useit.com, κάτω από την επικεφαλίδα Alertbox, επίσης φάνηκε πολύ χρήσιμη και αρκετά σημεία της εργασίας παραπέμπουν σε αυτά.

Για την σχεδίαση επίσης, χρησιμοποιηθήκαν ως οδηγοί τα βιβλία των Alan Cooper «About Face, The Essentials of User Interface Design» και το «Interaction Design, Beyond Human Computer Interaction» των Preece, Rogers και Sharp.

Διοργάνωση Συνεδρίων

Για τα θέματα διοργάνωσης συνεδρίων και τα της βιομηχανίας γενικότερα, βασικό σημείο αναφοράς αποτελεί το «Conferences and Conventions, A Global Industry» του Tony Rogers, το οποίο είναι και το βασικό βιβλίο για την διδασκαλία της διοργάνωσης συνεδρίων σε πολλά ακαδημαϊκά ιδρύματα. Οι περισσότερες πληροφορίες για τα θέματα της βιομηχανίας επαγγελματικού τουρισμού προέρχονται από αυτό το βιβλίο, καθώς και τις παραπομπές που έχει.

Μια άλλη σημαντική πηγή είναι το site corbinball.com, το οποίο είναι το προσωπικό site του Corbin Ball, ο οποίος θεωρείται αυθεντία στο χώρο της βιομηχανίας συναντήσεων. Στο site του υπάρχουν πολλά άρθρα χωρισμένα σε κατηγορίες, πολλά εκ των οποίων αφορούν θέματα τεχνολογίας, καθώς ο ίδιος είναι πρόεδρος της EIBTM Worldwide Technology Watch, που κάθε χρόνο αξιολογεί τις νέες προτάσεις για τεχνολογική υποστήριξη συνεδρίων. Στα θέματα τεχνολογίας στην διοργάνωση συνεδρίων καθώς και τις τάσεις της βιομηχανίας αυτή υπήρξε η πρωτεύουσα πηγή.

Για την τρέχουσα κατάσταση των εφαρμογών υποστήριξης των διοργανωτών, εκτός από την έρευνα στο διαδίκτυο και τις προτάσεις των ανωτέρω πηγών, χρήσιμη ήταν και η εργασία του Rick Snodgrass του 1999, όπου συγκρίνει τα χαρακτηριστικά 20 εφαρμογών διαχείρισης ακαδημαϊκών συνεδρίων και τι υποστηρίζει το καθένα.

Παρόλο που είναι πλέον σχεδόν δέκα ετών, τα σημερινά λογισμικά πακέτα δεν έχουν διαφοροποιηθεί αισθητά στις υπηρεσίες που προσφέρουν στον συγκεκριμένο τομέα. Κάποια ενδεικτικά παρουσιάζονται στο τέταρτο κεφάλαιο.

Groupware Calendar Systems (GCS)

Μια εργασία που επηρέασε αισθητά την σχεδίαση της εφαρμογής ήταν της Leysia Palen. Το 1999 εμφανίστηκε στο CHI ένα paper με τίτλο «Social, Individual & Technological Issues for GCS». Σε αυτό το paper εξετάζονται θέματα σχετικά με την σχεδίαση, χρήση και αξιολόγηση των GCS από συγκεκριμένες σκοπιές, κάθε μία εκ των οποίων προσφέρει χρήσιμα συμπεράσματα. Η σημαντικότερη συνεισφορά της συγκεκριμένης εργασίας ήταν ότι εξετάζει ολιστικά τα συστήματα και θίγει ουσιώδη ζητήματα όπως το τι πλεονεκτήματα αποκομίζουν οι χρήστες, ποια είναι η συμπεριφορά τους και οι συνήθειές τους στην χρήση, πώς χειρίζονται τα ζητήματα προσωπικών δεδομένων (που έχει άμεση συνάφεια με την παρούσα εργασία). Η εργασία της Palen είναι βασισμένη στην μελέτη χρήσης του Calendar Manager, του λογισμικού που χρησιμοποιούν οι υπάλληλοι της Sun.

Μια άλλη εργασία που αποτέλεσε σημαντική πηγή ήταν η δουλειά του Joe Tullio (2005) με θέμα την παρουσίαση ενός GCS που επιδιώκει να επιλύσει κάποια βασικά προβλήματα αυτών των συστημάτων. Η εφαρμογή αυτή καθ'εαυτή (August-βλ. κεφ. 4) δεν είναι τόσο ενδιαφέρουσα σε σχέση με την παρούσα εργασία, όμως η δουλειά του Tullio περιλαμβάνει πλούσια και προσεκτική επισκόπηση της τρέχουσας έρευνας στον τομέα των GCS, καθώς και επιμελή παρουσίαση των κυριότερων προβλημάτων που καλούνται να αντιμετωπίσουν οι σχεδιαστές groupware λογισμικού. Ιδιαίτερη αξία δε έχει η αναφορά σε σημαντικές εργασίες του χώρου, που αποτέλεσαν πηγές για την παρούσα εργασία, όπως της Palen που αναφέρθηκε, του J. Grudin του 1988, που εξετάζει τα προβλήματα αξιολόγησης των GCS, και οι δουλειές

των Mosier και Tammaro, που τονίζουν την σημασία που παίζει το κλίμα του περιβάλλοντος εργασίας για την αποδοχή των GCS, στον ίδιο βαθμό που επηρεάζει και η συνολική λειτουργικότητα του εκάστοτε συστήματος.

Άλλες εργασίες που εξετάστηκαν κατά την έρευνα των GCS ήταν οι δουλειές των Ehrlich που μελετά τους παράγοντες που επηρεάζουν την σχεδίαση (η δουλειά της Palen είναι πιο σύγχρονη όμως και εξετάζει και άλλες παραμέτρους) και διάφορα εργασίες που παρουσιάζουν συστήματα που προσπαθούν να εξαλείψουν τα εγγενή προβλήματα των GCS. Κάποια παρουσιάζονται στο τέταρτο κεφάλαιο.

Περίληψη/Επόμενο κεφάλαιο

Σε αυτό το κεφάλαιο επεξηγήθηκαν οι ορισμοί που χρησιμοποιούνται σε όλη την εργασία. Επίσης αναφέρθηκαν συνοπτικά οι κυριότερες πηγές.

Στο τρίτο κεφάλαιο που ακολουθεί παρουσιάζεται η φάση της ανάλυσης απαιτήσεων.

Κεφάλαιο 3. Ανάλυση απαιτήσεων

Εισαγωγή

Η ανάλυση απαιτήσεων είναι το στάδιο όπου καταγράφονται οι προδιαγραφές του συστήματος με βάση τους χρήστες και τις απαιτήσεις τους. Σε αυτό το κεφάλαιο περιγράφεται κατ' αρχάς το προφίλ των αναμενόμενων χρηστών της εφαρμογής και εν συνεχεία γίνεται καταγραφή των βασικών απαιτήσεων που πρέπει να πληρεί το σύστημα για κάθε ομάδα χρηστών, όπως αυτές προέκυψαν από την έρευνα της βιβλιογραφίας, τις συζητήσεις με συμμετέχοντες σε συνέδρια και τις προφορικές συνεντεύξεις ειδικούς σε διοργάνωση συνεδρίων.

Σύνεδροι

Το σύστημα απευθύνεται σε μια πολύ ευρεία ομάδα χρηστών που δεν έχει σαφές προφίλ, καθώς δεν υπάρχει κάποιος περιορισμός στα είδη των εκδηλώσεων τα οποία μπορεί να υποστηρίξει η εφαρμογή. Δεν υπάρχει όριο στους χρήστες από άποψη ηλικίας (πέραν της παιδικής), φύλου, καταγωγής, μορφωτικού επιπέδου και εμπειρίας με υπολογιστή.

Λόγω του εύρους των πιθανών χρηστών, η εφαρμογή πρέπει να είναι σχεδιασμένη έτσι ώστε να ανταποκρίνεται στις ανάγκες όλων των χρηστών χωρίς να χρειάζεται κάποια προσαρμογή. Αυτό σημαίνει ότι η εφαρμογή πρέπει να είναι ευέλικτη στην σχεδίαση και να ανταποκρίνεται στις προτιμήσεις των χρηστών. Η επιλεγμένη πλατφόρμα χρήσης είναι ο web browser, επομένως η υλοποίηση πρέπει να είναι τέτοια, ώστε να μην παρακάμπτει τις ρυθμίσεις του εκάστοτε χρήστη. Για τον ίδιο λόγο, η σχεδίαση πρέπει να ακολουθεί τις αρχές της Σχεδίασης για Όλους, που

στόχο έχουν την σχεδίαση λογισμικού εύχρηστου από όσο το δυνατόν περισσότερα άτομα, ανεξαρτήτως χαρακτηριστικών.

Επειδή οι χρήστες μπορεί να είναι από οποιαδήποτε χώρα, η γλώσσα της εφαρμογής είναι τα αγγλικά, ενώ οι ημερομηνίες αναγράφονται πλήρεις για την αποφυγή σύγχυσης μεταξύ των τρόπων γραφής ανά χώρα (π.χ., DD/MM/YY έναντι MM/DD/YY).

Διαχειριστές

Οι διαχειριστές είναι η ειδική ομάδα χρηστών που καθήκον τους είναι η διαχείριση του προγράμματος της διοργάνωσης και η ενημέρωση των χρηστών. Ο συνολικός αριθμός τους θα είναι πολύ μικρός, για μικρές διοργανώσεις πιθανώς να αρκεί και ένας διαχειριστής. Αν οι διαχειριστές της εφαρμογής είναι τα ίδια άτομα που διοργανώνουν ολόκληρη την εκδήλωση δεν αφορά το παρών σύστημα, ωστόσο η εφαρμογή στοχεύει στο να παρέχει χρήσιμες πληροφορίες για τους διοργανωτές.

Η διαχείριση της προγράμματος συμπεριλαμβάνει τον ορισμό των ημερομηνιών διεξαγωγής της διοργάνωσης, τον ορισμό των ειδών εκδηλώσεων, τοποθεσιών και θεματικών ενότητων, και την κατασκευή και ενημέρωση του προγράμματος της διοργάνωσης.

Επίσης, κατά την διάρκεια της διεξαγωγής καθήκον των διαχειριστών είναι η ενημέρωση του συστήματος για τυχόν αλλαγές που γίνονται στο πρόγραμμα της διοργάνωσης.

Η εφαρμογή πρέπει να προσφέρει μια διεπαφή που να υποστηρίζει όλες τις διεργασίες των διαχειριστών.

Ανάλυση απαιτήσεων

Οι βασικές απαιτήσεις διαμορφώθηκαν από τον συνδυασμό τεσσάρων πηγών:

1. Ευρήματα που προέκυψαν κατόπιν προφορικών συνεντεύξεων με ειδικούς στην διοργάνωση συνεδρίων
2. Προφορικές συζητήσεις με συμμετέχοντες σε συνέδρια (από τις οποίες και προέκυψε η αρχική ιδέα της εφαρμογής)
3. Έρευνα της βιβλιογραφίας (κεφ. 2) και των υπαρχόντων συστημάτων (κεφ. 4)
4. Ανάλυση του προφίλ των πιθανών χρηστών

Ευρήματα από προφορικές συνεντεύξεις

Η χρησιμότερη πηγή για την εξαγωγή των απαιτήσεων της εφαρμογής και την κατεύθυνση της σχεδίασης ήταν οι συνεντεύξεις που ευγενικά παραχώρησαν άτομα τα οποία εργάζονται σε μεγάλα διεθνή ξενοδοχεία σε θέση Meetings and Special Events Executive.

Εκτός από τις προτάσεις του για την τρέχουσα βιβλιογραφία του χώρου και τις υποδείξεις για έρευνα στο Διαδίκτυο, πολύτιμη ήταν η ενημέρωση που προσέφεραν για το τι πραγματικά συμβαίνει στα παρασκήνια μιας διοργάνωσης, τι προβλήματα εμφανίζονται συχνότερα και κυρίως τι ακριβώς είναι αυτό που ψάχνουν οι συμμετέχοντες σε μεγάλες διοργανώσεις.

Το κυριότερο θέλημα για τους συνέδρους είναι το networking με συναδέλφους, σε επίπεδο επαγγελματικό αλλά και προσωπικό. Αυτό τεκμηριώνεται από την βιβλιογραφία του χώρου (βλ. Κεφ. 1 και 2) αλλά και από την προσωπική εμπειρία των ατόμων που συμμετείχαν στις συνεντεύξεις, οι οποίοι επιβεβαίωσαν emphaticά ότι με εξαίρεση τα ακαδημαϊκά συνέδρια, όπου πρώτος (αλλά όχι

μοναδικός) στόχος είναι η ανταλλαγή και προώθηση της γνώσης, στις υπόλοιπες διοργανώσεις, ο βασικός στόχος είναι η επαγγελματική δικτύωση και η προσωπική επαφή. Η «αληθινή δουλειά» γίνεται στα διαλείμματα για καφέ και φαγητό, όπου οι σύνεδροι επικοινωνούν πιο άμεσα και φιλικά. Επομένως, η εφαρμογή πρέπει να εξυπηρετεί αυτή την ανάγκη των συνέδρων και να προσφέρει λειτουργίες που να ευνοούν και διευκολύνουν αυτούς τους στόχους.

Ένα παράδειγμα από κάποιο συνέδριο στις Ηνωμένες Πολιτείες ήταν ένας μεγάλος πίνακας ανακοινώσεων έξω από την κεντρική αίθουσα συνεδριάσεων. Οι διοργανωτές παρείχαν χαρτιά και στυλό και οι σύνεδροι άφηναν μηνύματα ο ένας στον άλλον. Η παρατήρηση των ειδικών ήταν ότι οι σύνεδροι χρησιμοποιούσαν συχνά το μέσο αυτό επικοινωνίας, αφήνοντας προσωπικά μηνύματα σε συναδέλφους, ενώ υπήρχαν και άτομα που άφηναν στοιχεία από το προσωπικό τους πρόγραμμα (π.χ. «Αύριο στις 12:00 θα βρίσκομαι στην αίθουσα 2B») με σκοπό να συντονιστούν με κάποιον γνωστό ή φίλο. Τέλος, πολύ συχνά σύνεδροι άφηναν κάποια σημείωση για τον εαυτό τους, να πάρουν τηλέφωνο κάποιον, να πάνε κάπου, κλπ, το οποίο διάβαζαν κατά την έξοδό τους από την κεντρική αίθουσα.

Συνεπώς, ο πίνακας ανακοινώσεων, φαίνεται ότι εκτελούσε τρεις συγκεκριμένες διεργασίες, την ανταλλαγή μηνυμάτων μεταξύ συμμετεχόντων, καθορισμό ωρών συναντήσεων και προσωπικά μηνύματα υπενθύμισης.

Μια άλλη παρατήρηση η οποία επιβεβαιώθηκε και από άλλους συμμετέχοντες είναι η πολύ συχνή χρήση του κινητού τηλεφώνου, κυρίως για τον συντονισμό και την επικοινωνία μεταξύ συναδέλφων και φίλων. Η συχνότερη χρήση του κινητού, σύμφωνα με συνέδρους που ερωτήθηκαν, ήταν για να μάθουν πού βρισκόταν ο συνάδελφος, πότε θα ήταν ελεύθερος, πού θα συναντηθούν, κλπ. Σε μεγάλες διοργανώσεις που λαμβάνουν χώρα σε πραγματικά μεγάλες εγκαταστάσεις με πολλές

αίθουσες, αυτό δεν είναι καθόλου αμελητέο. Ιδιαίτερα όταν η διοργάνωση βρίσκεται σε ξένη χώρα, τότε η πρακτική αυτή είναι και πολύ ακριβή αφού γίνεται χρήση ξένων δικτύων.

Η εφαρμογή μπορεί να αντικαταστήσει το κινητό τηλέφωνο για αυτού του είδους τις συνεννοήσεις και κυρίως να τις βελτιώσει όπως συνήθως συμβαίνει από την αλλαγή από ένα σύστημα βασισμένο στο χαρτί σε σύστημα ηλεκτρονικής μορφής.

Η συγκεκριμένη πρακτική δείχνει ότι το σύστημα πρέπει να παρέχει ένα τρόπο ανταλλαγής μηνυμάτων αλλά και να παρέχει έναν τρόπο συνάδελφοι να έχουν πρόσβαση στο προσωπικό πρόγραμμα άλλων χωρίς να υπάρχει ανάγκη να το δηλώνει κάθε φορά ο ίδιος ο χρήστης.

Στόχοι της εφαρμογής

Διαχειριστές

- Να παρέχει την δυνατότητα στους διοργανωτές να καταρτίζουν το πρόγραμμα της διοργάνωσης.
 - Να μπορούν να ορίζουν τις ημερομηνίες διεξαγωγής.
 - Να ορίζουν τους χώρους που θα λαμβάνει χώρα η διοργάνωση.
 - Να ορίζουν τις θεματικές ενότητες στις οποίες ανήκουν οι επιμέρους εκδηλώσεις της διοργάνωσης.
 - Να ορίζονται οι λεπτομέρειες διεξαγωγής μιας εκδήλωσης.
 1. Ημερομηνία και ώρα διεξαγωγής
 2. Τοποθεσία διεξαγωγής
 3. Θεματική ενότητα εκδήλωσης
 4. Περιγραφή εκδήλωσης

- Να δίνεται η δυνατότητα να γίνονται αλλαγές στο πρόγραμμα και επακόλουθη αυτόματη ειδοποίηση των ενδιαφερομένων συνέδρων.
- Να υπάρχει διαθέσιμη η λίστα με όλους τους εγγεγραμμένους συνέδρους.
- Να παρουσιάζονται στατιστικά στοιχεία σχετικά με την παρακολούθηση των διαφόρων εκδηλώσεων.
 - Παρουσίαση ακριβούς αριθμού ενεργών χρηστών που συμμετέχουν σε μια εκδήλωση.
 - Παρουσίαση αριθμού κατά προσέγγιση των συνολικών συμμετεχόντων σε μια εκδήλωση.

Χρήστες – σύνεδροι

- Να πλοηγούνται στο πρόγραμμα της διοργάνωσης και να διαβάζουν όλες τις λεπτομέρειες για κάθε εκδήλωση.
 - Επειδή η εφαρμογή απευθύνεται ιδιαίτερα για μεγάλες διοργανώσεις, πρέπει να υπάρχει δυνατότητα να παρουσιάζεται το πρόγραμμα σε τμήματα (π.χ. ανά μέρα ή ανά είδος εκδήλωσης)
- Να καταρτίζουν προσωπικό πρόγραμμα μέσω του προγράμματος της διοργάνωσης.
 - Η διαδικασία πρέπει να είναι απλή και κατανοητή γιατί σε αυτήν βασίζεται η επιτυχία της εφαρμογής. Αν οι χρήστες δεν καταρτίζουν προσωπικό πρόγραμμα, δεν θα υπάρχει κίνητρο ανταλλαγής επαφών, αφού δεν θα υπάρχει ιδιαίτερα χρήσιμη πληροφορία που θα τους παρέχει η εφαρμογή.
- Να εισάγουν δικές τους καταχωρήσεις στο πρόγραμμά τους.

- Οι χρήστες είναι εύλογο ότι δεν θα περνούν όλη τη διάρκεια της ημέρας αποκλειστικά σε εκδηλώσεις της διοργάνωσης. Επομένως πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα να υπάρχει η πληροφορία για τον συντονισμό και την επικοινωνία και πέραν του προγράμματος της διοργάνωσης.
- Να πλοηγούνται στους χρήστες – συμμετέχοντες στην διοργάνωση.
 - Για την εύρεση συναδέλφων και συνεργατών που θα προστεθούν στις επαφές. Οι πληροφορίες που θα είναι διαθέσιμες στους χρήστες για τους άλλους συμμετέχοντες είναι ένα ανοικτό ζήτημα το οποίο μπορεί να επεκταθεί μελλοντικά.
- Να προσθέτουν χρήστες στις προσωπικές τους επαφές.
- Να ειδοποιούνται από το σύστημα για επικείμενες εκδηλώσεις ή προσωπικές καταχωρήσεις, από το πρόγραμμά τους.
 - Σημαντική λειτουργία που προσφέρουν τα GCS είναι υπενθυμίσεις και ειδοποιήσεις για ραντεβού (Palen, 1999). Ιδιαίτερη έμφαση πρέπει να δίνεται στην αμέσως επόμενη εκδήλωση που ακολουθεί χρονικά.
 - Στο πλαίσιο μιας οργάνωσης, το σύστημα πρέπει να ενημερώνει τους συμμετέχοντες για τυχόν αλλαγές σε εκδηλώσεις που βρίσκονται στο πρόγραμμά τους.
- Να καταχωρούν προσωπικές σημειώσεις.
 - Βασική λειτουργία των GCS
- Να ανταλλάσσουν μηνύματα με τις επαφές τους.
 - Κλειστό σύστημα e-mail, ανάλογο με αυτά που βρίσκονται σε forums, social networking sites κλπ.

- Να μπορούν να μοιράζονται το προσωπικό τους ημερολόγιο με τις επαφές τους.
 - Η βασική λειτουργία ενός GCS
- Να μπορούν με μια ματιά να δουν πού βρίσκεται η κάθε επαφή τους ανάλογα με τις καταχωρήσεις στο προσωπικό τους ημερολόγιο.
 - Τοποθεσία, εκδήλωση και διάρκεια αν είναι απασχολημένοι.

Παράγοντες επιτυχίας

Η έρευνα της βιβλιογραφίας αλλά και η συζήτηση με ειδικούς οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η επιτυχία της εφαρμογής εξαρτάται από κάποιους παράγοντες. Σύμφωνα με την Ehrlich, η χρησιμότητα των GCS αναδεικνύεται όταν υπάρχει τουλάχιστον ένα ελάχιστο πλήθος που χρησιμοποιεί το σύστημα. Παρομοίως, και στην παρούσα εφαρμογή, η χρησιμότητα του συστήματος συντονισμού και επικοινωνίας εξαρτάται από την θέληση των χρηστών για αυτή τη λειτουργικότητα και την πεποίθηση ότι η εφαρμογή μπορεί να την προσφέρει. Για να επιτευχθεί αυτό πρέπει να υπάρξει επαφή με την εφαρμογή και ένας σημαντικός παράγοντας που θα ωθήσει τους χρήστες να το κάνουν είναι η πολυπλοκότητα και το μέγεθος της διοργάνωσης. Με απλά λόγια, αν η διοργάνωση είναι αρκούντως πολύπλοκη και το πρόγραμμα είναι ογκώδες, αμέσως υπάρχει το κίνητρο να καταρτιστεί το προσωπικό πρόγραμμα.

Για το σύστημα των διαχειριστών, η καινοτομία του είναι η παροχή πληροφοριών βάσει της χρήσης των συνέδρων για την ζήτηση που έχει κάθε εκδήλωση. Προφανώς η αποτελεσματικότητα αυτής της λειτουργίας εξαρτάται από το κατά πόσον οι σύνεδροι θα καταρτίζουν ένα προσωπικό πρόγραμμα. Όσο περισσότεροι το χρησιμοποιούν, τόσο πιο ακριβή στοιχεία θα παρέχονται στους

διοργανωτές. Διαπιστώνεται λοιπόν, ότι δύο πολύ βασικές λειτουργίες του συστήματος (ανταλλαγή επαφών και στατιστικά στοιχεία), αναδεικνύονται υπό την προϋπόθεση ότι οι χρήστες θέλουν ή χρειάζονται ένα προσωπικό πρόγραμμα. Στην πρώτη περίπτωση, της επιθυμίας κατάρτισης προγράμματος, μπορεί να ενισχυθεί από την πλευρά των διοργανωτών, προσφέροντας κίνητρα για την κατάρτισή του. Κάποια από αυτά θα μπορούσαν να είναι δωρεάν εκτύπωση του προσωπικού προγράμματος ή κάποια παροχή από την πλευρά των διοργανωτών, μια έκπτωση ίσως, κάποια προσφορά στο ξενοδοχείο που φιλοξενεί την διοργάνωση κλπ.

Περίληψη – Επόμενο κεφάλαιο

Σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάστηκε η διαδικασία της ανάλυσης πριν την σχεδίαση του συστήματος, εστιάζοντας στις απαιτήσεις και τους στόχους που πρέπει να καλύπτει η εφαρμογή, ιδιαίτερα δε σε σχέση με τους αναμενόμενους χρήστες της εφαρμογής και τις συνθήκες χρήσης της. Επίσης, δόθηκε και το σύνολο των ευρημάτων από τις συναντήσεις με έμπειρους διοργανωτές συνεδρίων και τις συζητήσεις με πιθανούς χρήστες της εφαρμογής.

Στο επόμενο κεφάλαιο ακολουθεί η πλήρης περιγραφή του συστήματος καθώς και μια περιληπτική παρουσίαση παρόμοιων συστημάτων, με σκοπό να δειχθούν οι διαφορές και ομοιότητες μεταξύ αυτών και της παρουσιαζόμενης εφαρμογής.

Κεφάλαιο 4. Καινοτόμα εφαρμογή υποστήριξης συμμετοχής σε συνέδρια

Εισαγωγή

Σε αυτό το κεφάλαιο δίνεται μια αναλυτική περιγραφή της εφαρμογής, με επεξηγήσεις για την λειτουργία της σε κάθε διαφορετική σελίδα/οθόνη και τι σκοπό εξυπηρετεί η κάθε ενότητα. Ακολουθεί μια συνοπτική παρουσίαση συστημάτων και εφαρμογών που υπάρχουν και καλύπτουν παρόμοιες ανάγκες με την παρουσιαζόμενη, εστιάζοντας κυρίως στις διαφορές, καθώς δεν υπάρχει εφαρμογή που να καλύπτει πλήρως τις ίδιες ανάγκες.

Personalised online assistance for Conference Participants

The Conference e-Valet system, provides you with an online valet to help you, at anytime, from anywhere in the world, in organising your trip and your participation to the Conference

Pre-event assistance

- Shuffle the Conference Programme and prepare your own Schedule
- Organise your Contacts List and send messages to your colleagues attending the event
- Keep your own Notes (transportation, accommodation, food, etc.)
- Stay updated through your personal Message Board and reminders, news and notifications

Assistance once onsite

- Reminders to help you in keeping up with your own Schedule
- Notifications to stay updated with event offers and last minute programme changes
- Where is? service to locate rooms and track your colleagues onsite
- Exchange Messages with your colleagues onsite

101 days left for the opening day of the event

Sign in

Username:

Password:

Remember me

[I forgot my password](#)

I dont have a password

To use the Conference e-Valet system and get your own Valet you first need to [register](#)

About the Event

Some stuff about the event
More stuff
Blah blah...
blah!

The latest news

- News item 1
- news item 2
- news item 3

Εικόνα 1. Αρχική σελίδα της εφαρμογής

Περιγραφή εφαρμογής

Αρχική Σελίδα

Σκοπός της αρχικής σελίδας (Εικόνα 1) είναι να παρουσιάσει επιγραμματικά τις υπηρεσίες που προσφέρονται στον χρήστη, να παρουσιάσει την αισθητική της εφαρμογής, καθώς ακολουθείται το ίδιο σχεδιαστικό μοτίβο με την υπόλοιπη πύλη, με την χρήση χρωμάτων, εικονιδίων και της σχεδιαστικής διάταξης.

Στα δεξιά της οθόνης βρίσκεται το μενού που μετά την είσοδο στο σύστημα θα υπάρχουν οι προσωπικοί σύνδεσμοι του χρήστη. Πριν την είσοδο, βρίσκεται ο διάλογος για το login, καθώς και πληροφορίες για την εκδήλωση στην οποία θα συμμετάσχει ο χρήστης. Δίνεται η δυνατότητα στον χρήστη να εγγραφεί στο σύστημα, εφόσον δεν το έχει ήδη κάνει.

Στην διαδικασία εισόδου, σε περίπτωση κάποιου λάθους (εισαγωγή άκυρου κωδικού ή username, μη συμπλήρωση κάποιου πεδίου), εμφανίζεται μήνυμα που ειδοποιεί τον χρήστη για το λάθος του.

Εγγραφή

Η σελίδα της εγγραφής παρέχει τα απαραίτητα πεδία που πρέπει να συμπληρώσει ο χρήστης για να καταχωρηθεί στο σύστημα. Η συμπλήρωση όλων των πεδίων είναι απαραίτητη, καθώς ζητούνται τα στοιχεία εισόδου που διαλέγει ο χρήστης, το ονοματεπώνυμο και η ηλεκτρονική διεύθυνση είναι αναγκαία, ενώ ο οργανισμός στον οποίο ανήκει ο χρήστης, μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην αναζήτηση από άλλους χρήστες. Αυτό το τελευταίο έχει ιδιαίτερη σημασία εφόσον λαμβάνεται υπόψη το γεγονός ότι το σύστημα κυρίως έχει σχεδιαστεί για την διευκόλυνση ομάδων που συνεργάζονται από τον ίδιο οργανισμό ή από συνεργαζόμενα ιδρύματα, κλπ.

Μενού

Κεντρικό μενού



Εικόνα 2. Κεντρικό μενού

Το κεντρικό μενού (Εικόνα 2) παραμένει σταθερό σε κάθε σελίδα της εφαρμογής. Είναι το μενού πλοήγησης που παρουσιάζει τις ενότητες/λειτουργίες της εφαρμογής.

Έχουν χρησιμοποιηθεί μεγάλα εικονίδια μαζί με περιγραφικό σύνδεσμο. Τα εικονίδια έχουν σχεδιαστεί σε μεγάλο μέγεθος καθώς δεν προσαρμόζεται το μέγεθός τους και πρέπει να είναι καθαρά διακριτά και σε χρήστες με μειωμένη όραση (λόγω ηλικίας ή αναπηρίας).

Δεξιά μενού

Το δεξιά μενού (**Error! Reference source not found.**) περιέχει 7 βασικά μέρη:

- Την ημερομηνία
- Την αντίστροφη μέτρηση
- Το κουτί ειδοποιήσεων
- Τις σημειώσεις του χρήστη
- Τις επαφές του χρήστη

Επίσης, υπάρχουν δύο περιοχές που είναι στη διάθεση του εκάστοτε διαχειριστή για συνδέσμους σχετικούς με την συγκεκριμένη εκδήλωση. Στην συγκεκριμένη υλοποίηση χρησιμοποιούνται για νέα της εκδήλωσης και συνδέσμους σχετικά με την ίδια την εκδήλωση.

Ημερομηνία

Χρησιμοποιεί απλώς την ώρα και ημερομηνία που δίνει ο PHP Server. Ο λόγος που βρίσκεται εκεί, είναι ότι πρέπει να υπάρχει η ώρα και ημερομηνία από τον τοπικό server αντί

να παίρνει την ώρα από τον υπολογιστή, διότι όταν ο χρήστης είναι από άλλη χώρα, θα έχει και τις αντίστοιχες ρυθμίσεις στον υπολογιστή του.

Monday, 17 November 2008

101 days left for the opening day of the event

102 d 00 h and 12 mins left for your Next scheduled item

My notes

A note for my menu
another note
hello
dsfgsdfg

My contacts

- Kai Hansen
- Vic Kouroumalis
- Yannis Vardas
- Vasileios Kouroumalis
- Manolis Kouroumalis
- Alex Slanker
- Organizers

Add a new contact

About the Event

Some stuff about the event
More stuff
Blah blah...
blah!

The latest news

- News item 1
- news item 2
- news item 3

Εικόνα 3. Δεξιά Μενού

Αντίστροφη μέτρηση

Είναι ένα κουτί που ενημερώνει τον χρήστη για την ημέρα της εκδήλωσης και πόσες μέρες (ή ώρες) για την λήξη. Όταν δεν έχει ξεκινήσει η εκδήλωση, μετράει αντίστροφα μέχρι την ημέρα έναρξης.

Κουτί ειδοποιήσεων

Το κουτί ειδοποιήσεων εξυπηρετεί τον χρήστη υπενθυμίζοντάς του σε πόσην ώρα είναι η επόμενη καταχώρηση στο προσωπικό του πρόγραμμα. Μετράει από μέρες μέχρι λεπτά. Επίσης παρέχει σύνδεσμο για την συγκεκριμένη καταχώρηση. Οι ειδοποιήσεις αυτές αφορούν μόνο συνεδρίες από το επίσημο πρόγραμμα και όχι για προσωπικές καταχωρήσεις.

Σημειώσεις

Εδώ υπάρχουν σύνδεσμοι για τις σημειώσεις του χρήστη που ο ίδιος έχει επιλέξει να εμφανίζονται στο μενού. Επίσης, υπάρχει σύνδεσμος για την δημιουργία νέας σημείωσης.

Επαφές

Πρόκειται για λίστα με τις επαφές του χρήστη. Κάθε επαφή είναι σύνδεσμος που οδηγεί στην δημιουργία νέου μηνύματος προς την επαφή. Επίσης, αν ο χρήστης αφήσει τον δείκτη του ποντικιού πάνω στην επαφή, θα εμφανιστεί tooltip με την τοποθεσία που βρίσκεται η συγκεκριμένη επαφή, ανάλογα βέβαια με το προσωπικό πρόγραμμα της ίδιας. Αν δεν υπάρχει κάποια καταχώρηση για την συγκεκριμένη χρονική στιγμή, το μήνυμα θα πληροφορεί τον χρήστη ότι η επαφή φαίνεται να είναι ελεύθερη.

Δίπλα σε κάθε επαφή υπάρχει και ένα εικονίδιο που πληροφορεί τον χρήστη αν είναι συνδεδεμένη με το σύστημα (που κάνει πιο πιθανή και την άμεση λήψη κάποιου μηνύματος π.χ.).

Τέλος, υπάρχει και ένας σύνδεσμος για άμεση αναζήτηση και προσθήκη νέας επαφής.

Κεντρική Σελίδα

Popi Andrianaki [Edit profile](#)

Home Schedule Mail Notebook Contacts Lists Where Is?

Message Board (1 new messages)
Alex Slanker
Hello!
Monday, 17 November 2008

My Scheduled events | Event Programme | Find Event
Friday, 27 February 2009 | Saturday, 28 February 2009 | Sunday, 1 March 2009

Time	Event	Location
08:00-08:00	Day 2 Remarks <i>Michael Trauner, Graz, Australia</i>	Main Conference Hall
08:00-08:30	PPARγ and LXRs <i>Antonio Vidal-Puig, Cambridge, UK</i>	Main Conference Hall
08:30-09:00	Bile Acid Signaling from Nuclear to Membrane Receptors <i>Johan Auwerx, Illkirch/Strassburg, France</i>	Main Conference Hall
09:00-09:30	Role of SHP for Pathogenesis of Fatty Liver and Hepatocellular Cancer <i>Li Wang, Salt Lake City, Utah, USA</i>	Main Conference Hall
10:00-10:30	Role of PPAR alpha in Alcohol-induced Liver Disease <i>Frank Gonzalez, Bethesda, MD, USA</i>	Main Conference Hall
10:30-11:00	Impact of Inflammation on Nuclear Receptor Biology <i>Micheline Piquette-Miller, Toronto, ON, Canada</i>	Main Conference Hall

[Remove selections](#)

Quick Schedule Entry
Date:
Start at: End at: Location:
Description:

Logout
Monday, 17 November 2008
101 days left for the opening day of the event
102 d 00 h and 12 mins left for your Next scheduled item
My notes
A note for my menu
another note
hello
dsfgsdfg
My contacts
Kai Hansen
Vic Kouroumalis
Yannis Vardas
Vasileios Kouroumalis
Manolis Kouroumalis
Alex Slanker
HCLL Organizers
Add a new contact
About the Event
Some stuff about the event
More stuff
Blah blah...
blah!
The latest news
News Item 1
news Item 2
news Item 3

Εικόνα 4. Κεντρική σελίδα

Η κεντρική σελίδα (Εικόνα 4) είναι η καρδιά του συστήματος όσον αφορά τον χρήστη. Εδώ συγκεντρώνεται όλη η πληροφορία που τον ενδιαφέρει, είτε αφορά το πρόγραμμά του, είτε νέα μηνύματα, είτε τις επαφές του.

Μέσω του δεξιού μενού που περιγράφηκε παραπάνω ο χρήστης έχει πρόσβαση σε πληροφορίες σχετικά με τις επαφές του, τις σημειώσεις του, την ώρα και κάποια ειδοποίηση αν έχει επιλέξει κάποιο γεγονός από το πρόγραμμα.

Αν έχει γίνει κάποια αίτηση να συμπεριληφθεί ο χρήστης στις επαφές κάποιου άλλου, αυτή θα εμφανιστεί αμέσως κάτω από το μενού πλοήγησης. Στον χρήστη παρουσιάζονται και οι δύο επιλογές, να απορρίψει δηλαδή την αίτηση ή να προσθέσει τον αιτούντα στις επαφές του.

Στην κορυφή της κεντρικής σελίδας ειδοποιείται αν έχει λάβει κάποιο καινούργιο μήνυμα, το οποίο μπορεί και να διαβάσει απευθείας, χωρίς να μπει στην ενότητα του ταχυδρομείου.

Κάτω από τα νέα μηνύματα υπάρχει το πρόγραμμα του χρήστη. Σε αυτή τη μορφή μπορεί να δει με μια ματιά όλα τα γεγονότα οποιασδήποτε ημέρας τα οποία έχει συμπεριλάβει στο προσωπικό του πρόγραμμα. Επίσης, παρουσιάζονται μαζί και όλα τα γεγονότα τα οποία έχει προσθέσει ο ίδιος. Έχει την δυνατότητα να αφαιρέσει όποια γεγονότα θέλει από αυτό το σημείο, ενώ υπάρχουν σύνδεσμοι για όλες τις ενότητες της εφαρμογής που σχετίζονται με το πρόγραμμα των εκδηλώσεων και του χρήστη.

Η κεντρική σελίδα κλείνει με την φόρμα πρόσθεσης νέου προσωπικού γεγονότος στο προσωπικό πρόγραμμα του χρήστη. Με αυτή ο χρήστης μπορεί να καταχωρήσει κάποιο προσωπικό ραντεβού ή να βάλει κάποια υπενθύμιση που θα φαίνεται στο πρόγραμμά του.

Πρόγραμμα

Η ενότητα που σχετίζεται με το πρόγραμμα είναι το μέρος που ο χρήστης επιλέγει συνεδρίες/γεγονότα από το πρόγραμμα των εκδηλώσεων.

Πρόγραμμα εκδηλώσεων

Η αρχική σελίδα (

Εικόνα 5) παρουσιάζει ένα πίνακα με όλα τα είδη των εκδηλώσεων (π.χ. ομιλία, εργαστήριο, κλπ) και τις μέρες κατά τη διάρκεια των οποίων γίνονται οι εκδηλώσεις. Οι μέρες αναγράφονται με συντομογραφία, καθώς αν η συνολική εκδήλωση εκτείνεται για πολλές μέρες μπορεί να παρουσιαστεί πρόβλημα χώρου.



Program for Nuclear Receptors and Liver Disease

My Scheduled events Event Programme Find Event							
Types of event	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon
Tutorial							
Parallel Session							
Excursion	There are 2 Parallel Sessions on Tuesday						
Poster Exhibition							
Registration							
Conference Exhibition							
Gala Dinner							
Opening Plenary Session							

Εικόνα 5. Πρόγραμμα εκδηλώσεων

Ο πίνακας αυτός πληροφορεί τον χρήστη ποιες μέρες υπάρχουν εκδηλώσεις του κάθε είδους και ο χρήστης μπορεί να ακολουθήσει ένα σύνδεσμο (μια εικόνα ρολογιού) να πάει στο πρόγραμμα της ημέρας για την συγκεκριμένη υπο-ενότητα.

Επίσης, αν αφήσει τον δείκτη του ποντικιού πάνω στο σύνδεσμο, θα του εμφανιστεί και ο αριθμός των εκδηλώσεων.

Πρόσθεση εκδηλώσεων

Διαλέγοντας μέρα και είδος εκδήλωσης με τον αντίστοιχο σύνδεσμο, ο χρήστης οδηγείται στο αναλυτικό πρόγραμμα της ημέρας για το συγκεκριμένο είδος, για παράδειγμα, στις ομιλίες που θα γίνουν την Τρίτη. (Εικόνα 6).

Εκεί παρουσιάζονται όλες οι εκδηλώσεις της ημέρας σε χρονολογική σειρά. Επίσης, αναγράφεται η θεματική ενότητα της εκδήλωσης, όποια σχόλια έχουν καταχωρηθεί από τους διοργανωτές και η τοποθεσία που λαμβάνει χώρα η εκδήλωση. Η τοποθεσία και ο τίτλος της εκδήλωσης είναι σύνδεσμοι που η επιλογή τους οδηγεί σε οδηγίες για την εύρεση ή κάποιο χάρτη για την τοποθεσία και περισσότερες λεπτομέρειες για την εκδήλωση.

Popi Andrianaki [Edit profile](#)

[Home](#) [Schedule](#) [Mail](#) [Notebook](#) [Contacts Lists](#) [Where Is?](#)

Lectures on Saturday, 28 February 2009 at Nuclear Receptors and Liver Disease

[My Scheduled events](#) | [Event Programme](#) | [Find Event](#)

Lectures Saturday, 28 February 2009 Go

	Time	Title	Location	Thematic Area
	08:00-08:00	Day 2 Remarks <i>Michael Trauner, Graz, Australia</i>	Main Conference Hall	FL&MS
<input type="checkbox"/>	08:00-08:30	PPAR γ and LXRs <i>Antonio Vidal-Puig, Cambridge, UK</i>	Main Conference Hall	FL&MS
	08:30-09:00	Bile Acid Signaling from Nuclear to Membrane Receptors <i>Johan Auwerx, Illkirch/Strassburg, France</i>	Main Conference Hall	FL&MS
<input type="checkbox"/>	09:00-09:30	Role of SHP for Pathogenesis of Fatty Liver and Hepatocellular Cancer <i>Li Wang, Salt Lake City, Utah, USA</i>	Main Conference Hall	FL&MS
	10:00-10:30	Role of PPAR alpha in Alcohol-induced Liver Disease <i>Frank Gonzalez, Bethesda, MD, USA</i>	Main Conference Hall	MVF
<input type="checkbox"/>	10:30-11:00	Impact of Inflammation on Nuclear Receptor Biology <i>Micheline Piquette-Miller, Toronto, ON, Canada</i>	Main Conference Hall	MVF

[Add to my schedule](#)

Logout

Monday, 17 November 2008

101 days left for the opening day of the event

102 d 00 h and 03 mins left for your Next scheduled item

[My notes](#)

A note for my menu
another note
hello
dsfgsdg

[My contacts](#)

- Kai Hansen
- Vc Kouroumalis
- Yannis Vardas
- Vasileios Kouroumalis
- Manolis Kouroumalis
- Alex Starker
- Organizers

[Add a new contact](#)

[About the Event](#)

Some stuff about the event
More stuff
Blah blah...
blah!

[The latest news](#)

Εικόνα 6. Πρόσθεση εκδηλώσεων

Σε περίπτωση που έχει γίνει κάποια αλλαγή στις λεπτομέρειες της εκδήλωσης, αυτό τονίζεται με ένα εικονίδιο, που αν ο χρήστης τοποθετήσει τον δείκτη του ποντικιού επάνω θα εμφανιστεί και ο λόγος που έχει συμπληρώσει ο διαχειριστής που έκανε την αλλαγή.

Κάθε εκδήλωση έχει στα αριστερά ένα checkbox για να μαρκαριστεί. Στο κάτω μέρος του πίνακα υπάρχει ένα κουμπί για την αποθήκευση των επιλογών του χρήστη στο προσωπικό του πρόγραμμα. Ο χρήστης μπορεί δηλαδή να επιλέξει πολλές εκδηλώσεις ταυτόχρονα για να τις προσθέσει στο πρόγραμμά του.

Αν κάποια εκδήλωση υπάρχει ήδη μέσα στο πρόγραμμα του χρήστη, τότε δεν εμφανίζεται το checkbox αλλά ένα εικονίδιο που υπενθυμίζει το γεγονός στον χρήστη.

Ο πίνακας με τις εκδηλώσεις της ημέρας έχει δύο μενού που περιλαμβάνουν τα άλλα είδη εκδηλώσεων και τις ημέρες κατά τις οποίες λαμβάνει χώρα η εκδήλωση ή συνέδριο. Ο χρήστης μπορεί λοιπόν απευθείας να διαλέξει είδος εκδήλωσης και ημέρας και να κατευθυνθεί εκεί. Μπορεί βεβαίως και να οδηγηθεί στην κεντρική σελίδα του προγράμματος.

Προσωπικό πρόγραμμα

Η κεντρική σελίδα του προσωπικού προγράμματος δεν διαφέρει ουσιαστικά από τον πίνακα της κεντρικής σελίδας. Δίνεται η δυνατότητα στον χρήστη να δει το πλήρες πρόγραμμά του ανά μέρα, ενώ από κάτω ακριβώς να προσθέσει κάποια διεργασία ή συνάντηση στο πρόγραμμά του με την ειδική φόρμα.

Αναζήτηση Εκδήλωσης

Στους πίνακες με τα προγράμματα, βρίσκεται και ένας σύνδεσμος για αναζήτηση γεγονότος.

Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο

Η εφαρμογή δίνει την δυνατότητα στους χρήστες που έχουν προσθέσει ο ένας τον άλλον στην λίστα επαφών να ανταλλάσσουν μηνύματα. Οι υπηρεσίες ηλεκτρονικού ταχυδρομείου σκοπό δεν έχουν να αντικαταστήσουν το κανονικό ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, αλλά να δίνουν την δυνατότητα γρήγορα δύο χρήστες να ανταλλάσσουν μηνύματα καθώς και να ειδοποιείται ο χρήστης για αυτά από την κεντρική σελίδα.

Κεντρική σελίδα του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου

Η αρχική σελίδα που οδηγείται ο χρήστης όταν επιλέξει το ταχυδρομείο είναι όπως συνηθίζεται, η λίστα με τα εισερχόμενα (Εικόνα 7). Από εδώ ο χρήστης βλέπει το σύνολο των μηνυμάτων του, με τις αντίστοιχες πληροφορίες για το καθένα, δηλαδή όνομα αποστολέα και ώρα παραλαβής.

The screenshot shows the central page of an electronic mailbox. At the top, the user's name 'Popi Andrianaki' is displayed with an 'Edit profile' link. Below this are six navigation icons: Home, Schedule, Mail, Notebook, Contacts Lists, and Where Is?. The main content area is divided into two sections. The left section is the 'Inbox (6 messages) | Sent Items' and contains a table of messages. The right section is a sidebar with various notifications and links, including 'Logout', the current date 'Monday, 17 November 2008', and several status messages like '101 days left for the opening day of the event' and '102 d 00 h and 01 mins left for your Next scheduled item'. There are also links for 'My notes' and 'My contacts'.

Sender / Subject	Received
<input type="checkbox"/> Alex Slanker Hello!	16 : 47, Monday, 17 November 2008
<input type="checkbox"/> Vic Kouroumalis Re: testing sent items	2 : 43, Saturday, 17 May 2008
<input type="checkbox"/> Organizers dfgdfgd	23 : 47, Saturday, 3 May 2008
<input type="checkbox"/> Vic Kouroumalis Pare kai allo!	22 : 40, Sunday, 13 April 2008
<input type="checkbox"/> Vic Kouroumalis Message for you!	22 : 40, Sunday, 13 April 2008

Εικόνα 7. Κεντρική σελίδα του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου

Επίσης, από αυτό το σημείο ο χρήστης μπορεί να δημιουργήσει νέο μήνυμα.

Ο χρήστης εκτός από την ανάγνωση μπορεί να μαρκάρει μηνύματα για διαγραφή, με την χρήση checkbox και κουμπιού.

Στην σελίδα ανάγνωσης μηνυμάτων ο χρήστης μπορεί να διαγράψει το μήνυμα απευθείας ή να απαντήσει, οπότε και θα οδηγηθεί στην σελίδα δημιουργίας νέου μηνύματος.

Σημειωματάριο

Η λειτουργία αυτή επιτρέπει στον χρήστη να κρατάει κάποιες σημειώσεις στις οποίες μπορεί να ανατρέχει ανά πάσα στιγμή. Οι σημειώσεις αυτές, αν το επιθυμεί ο χρήστης μπορούν να εμφανίζονται στο δεξιό μενού της εφαρμογής. Αυτές οι σημειώσεις μπορούν να προσπελαστούν απευθείας από οποιαδήποτε σελίδα, ενώ είναι ιδανικές για σύντομες υπενθυμίσεις, χρησιμοποιώντας κάποιον καλό τίτλο.

The screenshot displays the user interface for 'Popi Andrianaki'. At the top, the user's name and 'Edit profile' link are shown. Below this is a navigation bar with icons for Home, Schedule, Mail, Notebook, Contacts Lists, and Where Is?. The main content area features a 'Notebook (4 notes)' section with a table listing notes. Below the table is a 'Delete selections' button. A 'Write a new note' form is also visible, containing fields for 'Subject' and 'Note', a 'Show on menu' checkbox, and a 'Save Note' button. On the right side, there is a sidebar with a 'Logout' button, the current date 'Monday, 17 November 2008', and several event-related notifications and sections like 'My notes' and 'My contacts'.

Subject	Date written
<input type="checkbox"/> Pick up tickets	12 : 55, Sunday, 18 May 2008
<input type="checkbox"/> hello	22 : 08, Tuesday, 29 April 2008
<input type="checkbox"/> another note	18 : 48, Thursday, 3 April 2008
<input type="checkbox"/> A note for my menu	17 : 03, Thursday, 27 March 2008

Εικόνα 8. Σημειωματάριο

Όλες οι σημειώσεις βρίσκονται στην κεντρική σελίδα του Σημειωματάρου (Εικόνα 8), ανεξαρτήτως αν εμφανίζονται στο δεξιό μενού.

Ο χρήστης από την κεντρική αυτή σελίδα μπορεί να δημιουργήσει μια καινούργια σημείωση, να διαβάσει (και αν θέλει να επεξεργαστεί) μια υπάρχουσα, και τέλος να σβήσει μία ή παραπάνω σημειώσεις.

Επαφές

Η κεντρική σελίδα των επαφών (Εικόνα 9) παρουσιάζει το σύνολο των επαφών του χρήστη, δηλαδή, χρήστες τους οποίους έχει κάνει αποδεκτούς ή αντίστοιχα από τους οποίους έχει γίνει αποδεκτή η δική του αίτηση.

Popi Andrianaki [Edit profile](#) **Logout**

Monday, 17 November 2008

101 days left for the opening day of the event

101 d 23 h and 57 mins left for your Next scheduled item

My notes

A note for my menu
another note
hello
Pick up tickets

My contacts

- Kai Hansen
- Vic Kouroumalis
- Yannis Vardas
- Vasileios Kouroumalis
- Manolis Kouroumalis
- Alex Slanker
- Organizers

Add a new contact

About the Event

Contact name	View schedule	Current location
<input type="checkbox"/> Kai Hansen	View schedule	Uknown
<input type="checkbox"/> Vic Kouroumalis	View schedule	Uknown
<input type="checkbox"/> Yannis Vardas	View schedule	Uknown
<input type="checkbox"/> Vasileios Kouroumalis	View schedule	Uknown
<input type="checkbox"/> Manolis Kouroumalis	View schedule	Uknown
<input type="checkbox"/> Alex Slanker	View schedule	Uknown
<input type="checkbox"/> Organizers	View schedule	Uknown

[Remove Contacts](#)

Εικόνα 9. Επαφές

Από το σημείο αυτό μπορεί να κατευθυνθεί στο προσωπικό πρόγραμμα της κάθε επαφής, ενώ απευθείας εμφανίζεται και το μέρος στο οποίο βρίσκεται η επαφή, πάντα σύμφωνα με το πρόγραμμά της.

Υπηρεσία Where Is?

Popi Andrianaki [Edit profile](#) Logout

Monday, 17 November 2008

101 days left for the opening day of the event

101 d 23 h and 49 mins left for your Next scheduled item

My notes

A note for my menu
another note
hello
Pick up tickets

My contacts

- Kai Hansen
- Mc Kouroumalis
- Yannis Vardas
- Vasileios Kouroumalis
- Manolis Kouroumalis

Locate Place | [Locate Contact](#)

Find Room

Room

Event

Maps and Photos

Some photos, maps etc

Εικόνα 10. Υπηρεσία «Where is?»

Η υπηρεσία αυτή όπως υποδηλώνει και το όνομά της χρησιμοποιείται όταν αναζητείται μια τοποθεσία. Εν προκειμένω, το σύστημα μπορεί να αναζητήσει την τοποθεσία κάποιου χώρου, μαζί με τις οδηγίες εύρεσης, να αναζητήσει κάποιο γεγονός ή συνεδρία, ενώ παραπέμπει στο επιμέρους σύστημα των διεπαφών για την αναζήτηση κάποιου προσώπου.

Η αρχική σελίδα (Εικόνα 10) εμπεριέχει έχει μια φόρμα αναζήτησης με δύο πεδία κειμένου. Το πρώτο πεδίο είναι για την εύρεση κάποιου δωματίου ή τοποθεσίας που λαμβάνει χώρο κάποια εκδήλωση, ενώ το δεύτερο για την αναζήτηση γεγονότος/συνεδρίας. Η συμπεριφορά της αναζήτησης εξαρτάται από ποια πεδία έχει συμπληρώσει ο χρήστης.

Αν συμπληρώσει μόνο το πεδίο του δωματίου, τότε η αναζήτηση θα παρουσιάσει τα αποτελέσματα για αυτό το χώρο, μαζί με τις οδηγίες ευρέσεώς του, όπως έχουν καταχωρηθεί από τους διοργανωτές.

Αν συμπληρωθεί μόνο το πεδίο της εκδήλωσης/συνεδρίας, ή αν συμπληρωθούν και τα δύο πεδία, τότε τα αποτελέσματα θα είναι της μορφής προγράμματος, δηλαδή

με τις βασικές πληροφορίες για κάθε εκδήλωση, την ώρα και την τοποθεσία, θεματική ενότητα, κλπ. Δίνεται βεβαίως η δυνατότητα στον χρήστη απευθείας, μέσω checkboxes, να προσθέσει στο προσωπικό του πρόγραμμα όποια εκδήλωση επιθυμεί.

Διαχειριστές

Οι διαχειριστές του συστήματος έχουν κοινές σελίδες με τους απλούς χρήστες, αλλά έχουν πρόσβαση σε μέρη του συστήματος που έχουν να κάνουν με την διοργάνωση της εκδήλωσης και το στήσιμο της βάσεως δεδομένων.

Επίσης, στους χρήστες οι οποίοι είναι καταχωρημένοι ως διαχειριστές στην βάση δεδομένων, εμφανίζεται ένα επιπλέον μενού, από το μενού πλοήγησης, το οποίο περιέχει συνδέσμους σε σημεία του συστήματος αποκλειστικά για αυτούς.

Παρακάτω περιγράφονται οι ειδικές αυτές σελίδες.

Κεντρική Σελίδα

Η κεντρική σελίδα (Εικόνα 11) δεν διαφέρει δραστικά από αυτή των απλών χρηστών. Πέραν του επιπλέον μενού, ο διαχειριστής ειδοποιείται για αιτήσεις προσθήκης επαφών και νέα μηνύματα και βλέπει το προσωπικό του πρόγραμμα.

Διαφοροποίηση υπάρχει στο δεξιό μενού. Ενώ βλέπει τα μηνύματα και τις επαφές όπως οι υπόλοιποι χρήστες, ο διαχειριστής βλέπει κάποια στοιχεία για τους χρήστες και επιπλέον συνδέσμους.

Vic Kouroumalis [Edit profile](#) **Logout**

Monday, 17 November 2008

101 days left for the opening day of the event

102 d 14 h and 41 mins left for your Next scheduled item

My notes

Add a note

My contacts

- Popi Andrianaki
- Mandolis Kouroumalis
- Alex Stankov

Add a new contact

User stats

Users registered: 15
Users online: 2

Event Setup

- Manage Dates & Title
- Manage thematic areas
- Manage locations
- Manage event types

Personal links

- My Schedule
- Event Program
- Find Event

Admin Home **Schedule** **Mail** **Notebook** **Contacts Lists** **Where Is?**

Event Setup links	Schedule links	User Management
<ul style="list-style-type: none"> Manage Dates & Title Manage thematic areas Manage locations Manage event types 	Schedule Events <ul style="list-style-type: none"> Event Statistics Add Event Add Sub-Event Find Event 	<ul style="list-style-type: none"> Browse Users Users Statistics

My Scheduled events | Event Programme | Find Event

Friday, 27 February 2009 | Saturday, 28 February 2009 | Sunday, 1 March 2009

<input type="checkbox"/>	08:00-08:00	Day 2 Remarks <i>Michael Trauner, Graz, Australia</i>	Main Conference Hall
<input type="checkbox"/>	08:00-08:30	PPARγ and LXRs <i>Antonio Vidal-Puig, Cambridge, UK</i>	Main Conference Hall
<input type="checkbox"/>	09:00-10:00	Conference Information booth <i>All questions answered</i>	Hotel Reception
<input type="checkbox"/>	10:30-11:00	Impact of Inflammation on Nuclear Receptor Biology <i>Micheline Piquette-Miller, Toronto, ON, Canada</i>	Main Conference Hall
<input type="checkbox"/>	15:00-17:00	Lunch w/ friends <i>bring the slides</i>	Hotel Restaurant
<input type="checkbox"/>	21:00-23:00	Dinner w/ Popi	Vienna center

[Remove selections](#)

! Please note that if you have two or more events in your personal schedule with conflicting times, if you want people to know where you are, you should make sure to remove the event you will not be attending. If two or more exist, your contacts will see that you are attending the last item that you entered in your schedule.

Quick Schedule Entry

Date:

Start at: End at: Location:

Description:

Εικόνα 11. Κεντρική σελίδα για τους διαχειριστές

Τα στοιχεία που βλέπει ο διαχειριστής για τους χρήστες είναι για τον συνολικό αριθμό τους και πόσοι από αυτούς είναι συνδεδεμένοι στο σύστημα την δεδομένη χρονική στιγμή.

Δημιουργία και Διαχείριση Προγράμματος

Το κεντρικό κομμάτι του συστήματος των διαχειριστών αφορά την διαχείριση του προγράμματος των εκδηλώσεων. Η επεξεργασία αυτή δεν είναι βεβαίως συγκεντρωμένη σε μία μόνο οθόνη, αλλά είναι χωρισμένη σε σελίδες ανάλογα με το αντικείμενο.

Διαχείριση ημερομηνιών

Event Setup links	Schedule links	User Management
Manage Dates & Title Manage thematic areas Manage locations Manage event types	Schedule Events Event Statistics Add Event Add Sub-Event Find Event	Browse Users Users Statistics

Insert title of event: Nuclear Receptors and Liver Disease
Starting Date: 27 February 2009
Ending Date: 1 March 2009
Organizer: EASL - AASLD
Joint EASL - AASLD Conference
Vienna, Austria
Description:

Logout
Monday, 17 November 2008
101 days left for the opening day of the event
102 d 14 h and 39 mins left for your Next scheduled item
My notes
Add a note
My contacts
Popi Andrianaki
Manolis Kouroumalis
Alex Stankler
Add a new contact
User stats
Users registered: 15
Users online: 2
Event Setup
Manage Dates & Title
Manage thematic areas
Manage locations
Manage event types
Personal links

Εικόνα 12. Διαχείριση ημερομηνιών

Στην σελίδα αυτή ο διαχειριστής εισάγει την μέρα έναρξης των εκδηλώσεων και την τελική (Εικόνα 12). Το σύστημα αυτομάτως χρησιμοποιεί και τις ενδιάμεσες στο πρόγραμμα.

Επίσης εδώ εισάγεται ο γενικός τίτλος της εκδήλωσης (που χρησιμοποιείται σε διάφορα σημεία της εφαρμογής), η διοργανώτρια αρχή και μια γενική περιγραφή της εκδήλωσης.

Διαχείριση θεματικών ενότητων

Οι εκδηλώσεις που στοχεύει η εφαρμογή αναμένεται να έχουν πλούσιο περιεχόμενο το οποίο να διαχωρίζεται θεματικά σε υπο-ενότητες. Αυτές οι ενότητες μπορούν να καταχωρηθούν σε αυτή την σελίδα, ώστε αργότερα, στην προσθήκη συνεδριών ή εκδηλώσεων, να επιλέγεται και η αντίστοιχη θεματική ενότητα.

Ο διαχειριστής στην σελίδα αυτή εκτός από την καταχώρηση νέας ενότητας, μπορεί να επεξεργαστεί ή να σβήσει τις υπάρχουσες.

Διαχείριση ειδών εκδηλώσεων

Τα είδη εκδήλωσης διαφέρουν αναλόγως του είδους της διοργάνωσης. Για ένα ακαδημαϊκό συνέδριο, π.χ., συνήθεις εκδηλώσεις είναι οι ομιλίες, τα εργαστήρια, κλπ, ενώ κάποια εντελώς διαφορετική εκδήλωση μπορεί να περιλαμβάνει προβολές ταινιών, γεύματα ή κάτι παρόμοιο.

Vic Kouroumalis [Edit profile](#) **Logout**

Monday, 17 November 2008

101 days left for the opening day of the event

102 d 14 h and 38 mins left for your Next scheduled item

My notes

Add a note

My contacts

Popi Andrianaki
Manolis Kouroumalis
Alex Stankler

Add a new contact

User stats

Users registered: 15
Users online: 2

Event Setup

Manage Dates & Title
Manage thematic areas
Manage locations
Manage event types

Personal links

My Schedule
Event Program

Event Setup links	Schedule links	User Management
Manage Dates & Title Manage thematic areas Manage locations Manage event types	Schedule Events Event Statistics Add Event Add Sub-Event Find Event	Browse Users Users Statistics

Add Event type	
Type	<input type="text"/>
	<input type="button" value="Add"/>

Manage Event types	
Type	<input type="text"/>
Lecture	<input type="button" value="Save"/>
Registration	<input type="button" value="Save"/>
Poster Session	<input type="button" value="Save"/>
Other	<input type="button" value="Save"/>
Parallel Session	<input type="button" value="Save"/>
Tutorial	<input type="button" value="Save"/>

Εικόνα 13. Διαχείριση ειδών εκδηλώσεων

Σε αυτήν την σελίδα (Εικόνα 13) ακολουθείται η ίδια δομή με τις θεματικές ενότητες. Ο διαχειριστής βλέπει τον πίνακα με όλα τα είδη εκδηλώσεων που έχουν καταχωρηθεί, τα οποία μπορεί να επεξεργαστεί, όπως επίσης και να προσθέσει ένα καινούργιο.

Διαχείριση τοποθεσιών

Στην σελίδα αυτή ο διαχειριστής βλέπει τον πίνακα με όλες τις τοποθεσίες που έχουν καταχωρηθεί, τις οποίες μπορεί να επεξεργαστεί, όπως επίσης και να προσθέσει μια καινούργια.

Διαχείριση Εκδηλώσεων

Σε αυτήν τη σελίδα εμφανίζονται όλες οι εκδηλώσεις της διοργάνωσης, χωρισμένες ανά μέρα και είδος εκδήλωσης. Υπάρχουν σύνδεσμοι πλοήγησης στην σελίδα για την διευκόλυνση του διαχειριστή. Κάθε εκδήλωση έχει έναν σύνδεσμο που οδηγεί στην επεξεργασία των λεπτομερειών, ενώ υπάρχει και η δυνατότητα διαγραφής της.

Επίσης, από την σελίδα αυτή υπάρχει ο σύνδεσμος για την δημιουργία νέας συνεδρίας. Εκεί υπάρχουν κενά στοιχεία φόρμας για την εισαγωγή μιας εκδήλωσης (Είδος, θεματική ενότητα, τίτλος, λεπτομέρειες, χώρος διεξαγωγής, ώρα και ημερομηνία). Αντίστοιχα, υπάρχει σελίδα για την εισαγωγή υπο-εκδηλώσεων.

Στην σελίδα επεξεργασίας εκδηλώσεων, εμφανίζονται οι λεπτομέρειες όπως έχουν καταχωρηθεί, χωρισμένες σε λεπτομέρειες για την εκδήλωση αυτή καθ' αυτή και λεπτομέρειες για τον χρόνο και τόπο διεξαγωγής της. Ο διαχειριστής μπορεί να επέμβει σε όλα τα πεδία και να σώσει τις αλλαγές με το κουμπί στο τέλος της φόρμας. Υπάρχει και ένα πεδίο που μπορεί να συμπληρώσει ο διαχειριστής και να αναφέρει το λόγο επεξεργασίας των λεπτομερειών. Το μήνυμα αυτό θα εμφανίζεται στο εικονίδιο που εφιστά την προσοχή στους χρήστες όταν ο δείκτης του ποντικιού αφήνεται επάνω στο εικονίδιο, καθώς και στο μήνυμα το οποίο αποστέλλεται αυτομάτως στους χρήστες που έχουν την συγκεκριμένη εκδήλωση στο προσωπικό τους πρόγραμμα.

Χρήστες

Σε αυτή την σελίδα εμφανίζονται όλοι οι εγγεγραμμένοι χρήστες του συστήματος με τις πληροφορίες τους.

Στατιστικά στοιχεία χρηστών

Σε αυτήν την σελίδα εμφανίζονται κάποια στοιχεία για τους χρήστες, όπως ο αριθμός τους και ο αριθμός των συνδεδεμένων χρηστών, ενώ υπάρχει και ένα ποσοστό για τους ενεργούς χρήστες, οι οποίοι ορίζονται ως οι χρήστες που έχουν τουλάχιστον μία εκδήλωση/συνεδρία στο προσωπικό τους πρόγραμμα.

Στατιστικά στοιχεία εκδηλώσεων

Ένα χρήσιμο κομμάτι του συστήματος για τους διοργανωτές, η σελίδα αυτή παρουσιάζει τις εκδηλώσεις ανάλογα με την δημοτικότητά τους (Εικόνα 14). Αυτή ορίζεται ανάλογα με το πόσες φορές έχει προστεθεί σε προσωπικά προγράμματα χρηστών υπό την λογική ότι αυτό αντανάκλα και τις γενικότερες προτιμήσεις των συμμετεχόντων.

Στον ίδιο πίνακα δίνεται και μια εκτίμηση για τον αριθμό των συμμετεχόντων που θα παρακολουθήσουν την εκδήλωση. Αυτή υπολογίζεται από την αναλογία ενεργών χρηστών και εγγεγραμμένων χρηστών. Προφανώς όσο ο αριθμός των ενεργών χρηστών πλησιάζει αυτόν των εγγεγραμμένων τόσο ακριβέστερη θα είναι η εκτίμηση.

Vic Kouroumalis [Edit profile](#) **Logout**

Monday, 17 November 2008

101 days left for the opening day of the event

102 d 14 h and 25 mins left for your Next scheduled item

My notes

Add a note

My contacts

- Popi Andrianaki
- Manolis Kouroumalis
- Alex Slanker

Add a new contact

User stats


Users registered: 15
Users online: 2


Event Setup


- Manage Dates & Title
- Manage thematic areas
- Manage locations
- Manage event types


Personal links


- My Schedule
- Event Program
- Find Event



Admin Home


Schedule


Mail


Notebook


Contacts Lists


Where Is?

Event Setup links	Schedule links	User Management
<ul style="list-style-type: none"> Manage Dates & Title Manage thematic areas Manage locations Manage event types 	<p>Schedule Events</p> <ul style="list-style-type: none"> Event Statistics Add Event Add Sub-Event Find Event 	<ul style="list-style-type: none"> Browse Users Users Statistics

Most popular events					
Date	Time	Title	Location	Times booked	Expected attendance
Saturday, 28th	08:00-08:00	Day 2 Remarks	Main Conference Hall	4	20.00
Saturday, 28th	09:00-09:30	Role of SHP for Pathogenesis of Fatty Liver and Hepatocellular Cancer	Main Conference Hall	3	15.00
Saturday, 28th	10:30-11:00	Impact of Inflammation on Nuclear Receptor Biology	Main Conference Hall	3	15.00
Saturday, 28th	08:00-08:30	PPAR γ and LXRs	Main Conference Hall	2	10.00
Saturday, 28th	08:30-09:00	Bile Acid Signaling from Nuclear to Membrane Receptors	Main Conference Hall	2	10.00
Friday, 27th	17:00-17:30	Opening Remarks	Main Conference Hall	2	10.00
Saturday, 28th	10:00-10:30	Role of PPAR alpha in Alcohol-induced Liver Disease	Main Conference Hall	1	5.00
Friday, 27th	17:00-18:00	Basic Liver Nuclear Receptor State of the Art Overview	Main Conference Hall	1	5.00
Friday, 27th	18:00-19:00	Clinical Perspective State of the Art Overview	Main Conference Hall	1	5.00

Note: Expected attendance is based on the ratio of active users (users who have booked at least one event) and the total users registered to the event. The higher the percentage of active users, the more accurate the expected attendance figure is.

Εικόνα 14. Στατιστικά στοιχεία εκδηλώσεων

Παρεμφερή συστήματα: Ομοιότητες και διαφορές

Το σύστημα που παρουσιάζεται εδώ δεν έχει ουσιαστικά κάποιο ακριβές αντίστοιχο. Ο λόγος είναι ότι τα συστήματα που αναπτύσσονται έχουν διαφορετικό επίκεντρο λειτουργικότητας. Πιο συγκεκριμένα, τα μεν συστήματα διαχείρισης συνεδρίων είναι προσανατολισμένα στην υποστήριξη των διοργανωτών με βασικές λειτουργίες την διαχείριση των εγγραφών (οικονομική διαχείριση ή διαχείριση προτεινόμενων παρουσιάσεων κλπ), την διευθέτηση του προγράμματος σε συνδυασμό με την διαχείριση των χώρων διεξαγωγής, διαχείριση προμηθευτών, κλπ. Δεν υπάρχει η μέριμνα της παροχής υπηρεσιών στους συμμετέχοντες, είτε αυτή αφορά επικοινωνία και συντονισμό μεταξύ τους, είτε η λειτουργικότητα της διαχείρισης του ημερολογίου.

Τα δε συστήματα groupware, ενώ φαινομενικά εξυπηρετούν τους ίδιους στόχους με την παρουσιαζόμενη εφαρμογή, το περιβάλλον εργασίας και η κοινωνική τους χρήση, είναι εντελώς διαφορετικά από αυτά μιας διοργάνωσης λίγων ημερών σε κάποιο ξένο χώρο. Οι μελέτες που έχουν γίνει σε αυτά τα συστήματα αφορούν συμπεριφορές που αναπτύσσονται εντός του ίδιου κοινωνικού χώρου εργασίας, μέσα σε διάστημα βάθους εβδομάδων, μηνών ή και ετών.

Ωστόσο, οι έρευνες και τα συμπεράσματα που έχουν εξαχθεί από την παρατήρηση και των δύο ομάδων συστημάτων, προσφέρουν χρήσιμες πληροφορίες που μπορούν να επηρεάσουν (όπως και έγινε) την σχεδίαση του παρουσιαζόμενου συστήματος.

Ειδικότερα, τα ζητήματα προσωπικών δεδομένων που θίγονται στην βιβλιογραφία περί GCS έπαιξαν καταλυτικό ρόλο στις σχεδιαστικές αποφάσεις που πάρθηκαν κατά την ανάπτυξη της εφαρμογής. Επίσης, τα συμπεράσματα για την συμπεριφορά χρήσης των συστημάτων αυτών όπως αυτή εξελίσσεται σε βάθος χρόνου, έπαιξαν σημαντικό ρόλο στις υποθέσεις που έγιναν για τις ανάγκες των χρηστών.

Την λίστα των σχετικών εφαρμογών συμπληρώνουν συστήματα που σχετίζονται με την υποστήριξη των συμμετεχόντων σε συνέδρια, με επίκεντρο την διευκόλυνση της επικοινωνίας και συνεργασίας μεταξύ των συμμετεχόντων.

GCS

Τα ομαδικά ημερολογιακά συστήματα που εξετάστηκαν μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε δύο βασικές ομάδες όσον αφορά την εστίαση που δίνεται σε κάποια λειτουργικότητά τους. Πιο απλά, οι δύο ομάδες που ακολουθούν, αφορούν και κάποια βασική κατεύθυνση που απασχολεί τον τομέα έρευνας και ανάπτυξης

αυτήν την εποχή, όπως προκύπτει τουλάχιστον από την δική μας έρευνα. Δεν παρουσιάζονται συμβατικά GCS, καθώς τα χαρακτηριστικά τους και οι αδυναμίες τους καλύπτονται σε άλλα μέρη της εργασίας.

Οι δύο βασικές ομάδες που καλύπτονται εδώ είναι α) νέες μέθοδοι απεικόνισης της ημερολογιακής πληροφορίας και παρεμφερή ζητήματα και β) προσπάθειες επίλυσης των βασικών αδυναμιών των GCS, συγκεκριμένα της ανάγκης ακριβούς πρόβλεψης για το πού θα βρίσκεται κάθε χρήστης ανά πάσα στιγμή ή αν θα παρευρίσκεται σε κάποια συνάντηση κλπ.

Απεικόνιση πληροφορίας

Η ομάδα συστημάτων που καταπιάνεται με την απεικόνιση της πληροφορίας δεν αφορά άμεσα το σύστημα που παρουσιάζεται εδώ, αλλά εμμέσως. Το ενδιαφέρον είναι ποια είναι τα προβλήματα αυτά εξ αρχής και αν αφορούν την παρούσα εργασία. Εν τέλει, τα προβλήματα αυτά συνοψίζονται σε ανάγκες απεικόνισης του ημερολογίου σε ημερήσια προβολή (όπως οι ατζέντες) ή μηνιαία (όπως τα κλασσικά ημερολόγια τοίχου) , ετήσια, κλπ. Διαπιστώνουμε λοιπόν ότι το μεγαλύτερο πρόβλημα είναι η απεικόνιση πολύ πυκνής πληροφορίας και η πρόσβαση σε αυτήν από διαφορετικές ομάδες χρηστών υπό διαφορετικές συνθήκες.

Παραδείγματα συστημάτων που προσπαθούν να καινοτομήσουν στον τομέα της απεικόνισης πληροφορίας είναι τα:

- Spiral Clock των Dragicevic και Huot (2001), που αναπαριστούν τον χρόνο σε σχήμα κοχλία, με τις καταχωρήσεις να καταλαμβάνουν τόξα του σχήματος.
- Spiral Calendar και Time Lattice (Mackinlay et al. 1994), που συνδυάζουν έξι διαφορετικές τεχνικές για την παρουσίαση της πληροφορίας. Κυρίως

χρησιμοποιούν απεικόνιση σε 3D περιβάλλον σε συνδυασμό με αλληλεπίδραση με αντικείμενα στο χώρο.

- Η δουλειά των Mynatt και Tullio του 2001, που δοκιμάζουν 3 διαφορετικές πρωτότυπες διεπαφές για την αναπαράσταση της πιθανότητας παρουσίας των χρηστών σε κάποια συνάντηση χρησιμοποιώντας ως βάση το Augur (βλ. παρακάτω).

Πρόβλεψη τοποθεσίας και παρουσίας

Το μεγαλύτερο βάρος της έρευνας φαίνεται να πέφτει στον τομέα της πρόβλεψης. Η μεγαλύτερη αδυναμία των GCS, όπως ήδη έχει αναφερθεί, είναι η αβέβαιη εγκυρότητα των καταχωρήσεων των χρηστών τους. Παρακάτω αναφέρονται ενδεικτικά κάποιες δουλειές που προσπαθούν να ξεπεράσουν αυτό το εμπόδιο.

iCAMS (Nakanishi et al, 2002)

Το iCAMS είναι μια εφαρμογή που εκμεταλλεύεται τις δυνατότητες της κινητής τηλεφωνίας σε συνδυασμό με την ανταλλαγή επαφών. Οι χρήστες του συστήματος επιτρέπουν στις επαφές τους να γνωρίζουν πού βρίσκονται, μέσω εντοπισμού του κινητού τους από το δίκτυο τηλεφωνίας και αναλόγως να εμφανίζονται οι πιο κοντινές επαφές γεωγραφικά. Ο σκοπός είναι να μπορούν να συντονίζονται μεταξύ τους οι επαφές για το πού βρίσκεται ο καθένας καθώς και αναλόγως την τοποθεσία που εμφανίζεται να χρησιμοποιείται και ο αντίστοιχος αριθμός στην επικοινωνία με την κατάλληλη προώθηση της κλήσης.

Augur (Tullio, 2005)

Το Augur είναι ένα σύστημα που στόχο έχει να ανακαλύπτει patterns στην συμπεριφορά του χρήστη και μέσω αλγορίθμων να προβλέπει αν θα παρίσταται

σε συγκεκριμένες εκδηλώσεις. Η όλη φιλοσοφία του βασίζεται στην παρατήρηση σε βάθος χρόνου της συμπεριφοράς του χρήστη και την εφαρμογή αλγορίθμων βασισμένων σε Bayesian μοντέλα για να γίνονται έγκυρες προβλέψεις.

Personal Time Manager (PTIME) (Weber, Pollack, 2006)

Το PTIME είναι ένα σύστημα που προσπαθεί να «μάθει» τις συνήθειες του χρήστη του χρησιμοποιώντας αλγορίθμους βασισμένους στις επιλογές του χρήστη όταν καταχωρεί νέες συναντήσεις. Η φιλοσοφία του είναι ότι παρουσιάζει πιθανά κενά στο πρόγραμμά του και προτείνει ώρες για τις συναντήσεις και κατόπιν παρακολουθεί τις επιλογές του χρήστη προσπαθώντας να προσαρμοστεί στις προτιμήσεις του στο μέλλον. Σαν σύστημα είναι περισσότερο όχημα για έρευνα στις προσαρμοζόμενες διεπαφές, αλλά είναι μια ενδιαφέρουσα πρόταση στον χώρο των GCS.

Event Management Systems

Αυτή τη στιγμή υπάρχουν πάρα πολλά πακέτα λογισμικού που απευθύνονται στους διοργανωτές συνεδρίων, που ποικίλουν στην λειτουργικότητα που προσφέρουν και στην τιμή αγοράς.

Ενδεικτικά αναφέρονται τα:

- EventsPro της εταιρείας Certain (που έχει απορροφήσει αρκετές μικρότερες), που προσφέρει όλες τις κλασικές λειτουργίες για τον διοργανωτή.
- Starcite, ανήκει στην ίδια κατηγορία, αξιόπιστη διαχείριση, χωρίς καινοτομίες

- Eventbookings, που προσφέρει και την αποστολή SMS στους συνέδρους.

Το κοινό σημείο αυτών των πακέτων είναι ότι υποστηρίζουν τις διεργασίες του διοργανωτή αυστηρά. Οι ίδιοι οι συνέδροι δεν έχουν πρόσβαση σε αυτά τα συστήματα παρά μόνο σε μια web διεπαφή που επιτρέπει το online registration, την πληρωμή μέσω δικτύου, κλπ. Η μελέτη των χαρακτηριστικών τους βέβαια στάθηκε χρήσιμη καθώς φανερώνει τις ανάγκες των διοργανωτών.

Expection

Η περίπτωση αυτή είναι η μοναδική που βρέθηκε από το πλήθος των εφαρμογών που παρέχει στους συνέδρους την δυνατότητα να καταρτίζουν το προσωπικό τους πρόγραμμα διαλέγοντας εκδηλώσεις από την διοργάνωση. Οι ομοιότητες με το υπάρχον σύστημα σταματούν εκεί, καθώς δεν υπάρχει η δυνατότητα σε άλλους χρήστες να έχουν πρόσβαση στο προσωπικό πρόγραμμα άλλου χρήστη. Ο λόγος άλλωστε που υπάρχει αυτή η λειτουργία είναι για να μεταφέρεται η πληροφορία στους διοργανωτές ώστε να γνωρίζουν (πιθανώς κατά προσέγγιση καθώς δεν υπάρχουν στοιχεία για την χρήση της) το πλήθος του κοινού κάθε εκδήλωσης. Αυτή η λειτουργία υπάρχει και στην παρούσα εφαρμογή. Η εφαρμογή της Expection είναι φτιαγμένη σε flash, που πάσχει στον τομέα της προσβασιμότητας και της προσαρμογής στις προτιμήσεις του χρήστη, ενώ απαιτεί και ειδικό λογισμικό για την ομαλή λειτουργία. Από την άλλη είναι ιδιαίτερος απλή στην χρήση και η flash τεχνολογία επιτρέπει την διαδικασία να γίνεται με ένα κλικ.

Άλλα συστήματα

Τα συστήματα που ακολουθούν είναι τα μοναδικά που εντοπίστηκαν που συνδυάζουν την πρόβλεψη τοποθεσίας με τον χώρο των διοργανώσεων συνεδρίων. Οι ομοιότητες σταματούν εκεί, καθώς και τα δύο συστήματα λειτουργούν αυστηρά σε πραγματικό

χρόνο και δεν δίνουν την δυνατότητα ειδοποίησης των συναδέλφων/επαφών πριν ο χρήστης βρεθεί στην εκδήλωση της επιλογής του.

IntelliBadge (Cox et al, 2003)

Πρόκειται για μια εφαρμογή ειδικά σχεδιασμένη για συμμετέχοντες σε ακαδημαϊκά συνέδρια. Το σύστημα βασίζεται στην χρήση αισθητήρων τύπου RFID καρτών, που εξάγουν την τοποθεσία και την δράση του χρήστη όταν χρησιμοποιεί την προσωπική του κάρτα με την είσοδό του σε κάποια αίθουσα. Οι σύνεδροι που βρίσκονται στο κοινωνικό δίκτυο του χρήστη έχουν την δυνατότητα να αναζητήσουν την τοποθεσία του χρήστη.

ActionLog Conference (Numa et al, 2006)

Το ActionLog είναι παρόμοιο με το IntelliBadge, με την διαφορά ότι χρησιμοποιεί τις πληροφορίες που συλλέγονται μέσω των RFID καρτών και παράγει αυτόματα καταχωρήσεις με την μορφή blog. Από εκεί και πέρα ο κάθε χρήστης αποφασίζει αν θέλει να επεκταθεί στις καταχωρήσεις συμπληρώνοντας σχόλια ή κάνοντας μια κριτική στην εκδήλωση που παρακολούθησε.

Περίληψη/Επόμενο κεφάλαιο

Σε αυτό το κεφάλαιο έγινε μια αναλυτική περιγραφή της εφαρμογής καθώς και η παρουσίαση παρόμοιων συστημάτων. Το γενικό συμπέρασμα είναι ότι η παρούσα εφαρμογή δεν έχει κάποια αντίστοιχη στη συνολική της λειτουργία, αλλά μοιράζεται κάποια χαρακτηριστικά με εφαρμογές που έχουν αναπτυχθεί για διαφορετικό σκοπό.

Στο πέμπτο κεφάλαιο ακολουθεί η τεκμηρίωση της σχεδίασης της εφαρμογής που περιγράφηκε σε αυτό το κεφάλαιο.

Κεφάλαιο 5. Τεκμηρίωση της σχεδίασης

Εισαγωγή

Σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζεται η τεκμηρίωση της σχεδίασης του συστήματος, δηλαδή η αιτιολόγηση των σχεδιαστικών αποφάσεων. Τα θέματα που αναλύονται αφορούν την χρήση CSS, την διάταξη και διαρρύθμιση της εφαρμογής στο παράθυρο του browser, τις χρωματικές επιλογές, και τις επιλογές σχεδίασης για την αύξηση της προσβασιμότητας. Ειδική αναφορά γίνεται στον σχεδιασμό της κεντρικής σελίδας του χρήστη και στην διαδικασία κατάρτισης του προσωπικού προγράμματος, καθώς αυτά αποτελούν την καρδιά της εφαρμογής.

Επίσης, αναλύεται η διαδικασία προσθήκης επαφών σε σχέση με την έννοια της προστασίας προσωπικών δεδομένων (privacy), όπως αυτή συζητείται και στην βιβλιογραφία, και οι επιπτώσεις της στην σχεδίαση του συστήματος.

Διαδικασία σχεδίασης

Η διαδικασία της σχεδίασης ξεκίνησε αμέσως μετά τον καθορισμό των βασικών απαιτήσεων του συστήματος. Για την διευκόλυνση της σχεδίασης χρησιμοποιήθηκαν διαγράμματα ιεραρχικής ανάλυσης διεργασιών (Hierarchical Task Analysis), που βοηθούν στην αποτύπωση της φιλοσοφίας της σχεδίασης σε σχέση με την σειρά με την οποία ο χρήστης εκτελεί βήματα. Τα διαγράμματα αυτά παρουσιάζονται στο Παράρτημα I.

Σε δεύτερο χρόνο σχεδιάστηκαν μακέτες (mock-ups) του συστήματος χρησιμοποιώντας το Microsoft Powerpoint. Ο λόγος που επιλέχθηκε το συγκεκριμένο πρόγραμμα είναι γιατί χρησιμοποιεί vector γραφικά που επιτρέπουν στον σχεδιαστή

να δοκιμάζει διάφορα μεγέθη στα διάφορα στοιχεία της σχεδίασης εύκολα και χωρίς απώλεια ποιότητας. Επίσης, τα εργαλεία σχεδίασης στο συγκεκριμένο πρόγραμμα είναι προσανατολισμένα στην διευκόλυνση του χρήστη έχοντας τυποποιημένα εργαλεία και presets που ήταν ικανοποιητικά για την συγκεκριμένη διεργασία.

Συνολικά φτιάχτηκαν 8 μακέτες για τις κυριότερες οθόνες του συστήματος. Σε αυτή την φάση της σχεδίασης αποφασίστηκε το βασικό layout των ιστοσελίδων, η τοποθεσία των στοιχείων πλοήγησης, οι βασικοί χρωματικοί συνδυασμοί ενώ φαίνεται και σε ποια σημεία θα χρησιμοποιηθούν γραφικά και τι είδους θα είναι αυτά.

Τα HTA διαγράμματα βρίσκονται στο παράρτημα.

CSS

Στην υλοποίηση της ιστοσελίδας (που περιγράφεται αναλυτικά στο Παράρτημα II) έχουν χρησιμοποιηθεί Cascade Style Sheets (CSS), τα οποία διαχωρίζουν το περιεχόμενο της σελίδας από την παρουσίαση τους. Τα CSS αρχεία περιέχουν πληροφορίες για την αισθητική και τα χρώματα της σελίδας που παρουσιάζεται και για την διάταξη κάθε στοιχείου της. Με την χρήση CSS εξασφαλίζεται η ομοιογένεια μεταξύ των σελίδων της εφαρμογής, καθώς ένα αρχείο CSS είναι κοινό για όλες τις σελίδες, ενώ το μεγάλο πλεονέκτημά τους είναι ότι οι αλλαγές ή βελτιώσεις στην αισθητική παρουσίαση της εφαρμογής γίνονται μόνο στο CSS αρχείο. Αυτό βολεύει ιδιαίτερω και στην μεταφορά του συστήματος σε άλλες πλατφόρμες με διαφορετικά τεχνικά χαρακτηριστικά (όπως είναι τα κινητά τηλέφωνα ή τα PDA), όπου οι επεμβάσεις περιορίζονται κυρίως στην τροποποίηση του CSS αρχείου.

Επιπλέον πλεονεκτήματα είναι η αύξηση της προσβασιμότητας των ιστοσελίδων, καθώς αποφεύγεται η χρήση πινάκων που κανονικά χρησιμοποιούνται μόνο για την παρουσίαση δεδομένων.

Fluid vs fixed layout

Μία σημαντική σχεδιαστική απόφαση που έπρεπε να παρθεί πολύ νωρίς, ήταν σχετικά με το layout της σελίδας. Η αρχική απόφαση για το layout αφορά τις διαστάσεις του χώρου για την παρουσίαση της διεπαφής και του περιεχομένου. Πιο συγκεκριμένα, το συνολικό πλάτος της σελίδας πρέπει προφανώς να βρίσκεται εντός των ορίων του browser και να μπορεί να διαβάζεται στις περισσότερες οθόνες των χρηστών.

Μια άλλη σημαντική παράμετρος, παρόμοια με την πρώτη, είναι πώς θα συμπεριφέρεται το layout όταν οι χρήστες μικραίνουν το παράθυρο του browser, δηλαδή, αν θα μικραίνουν αντίστοιχα κάποια μέρη της διεπαφής για να διευκολύνεται η αλληλεπίδραση ή το layout θα μένει στατικό, με την εμφάνιση της οριζόντιας μπάρας που όμως δεν χαίρει ιδιαίτερης εκτίμησης από τους χρήστες (Nielsen, Alertbox, 2005)

Πρακτικά, οι σχεδιαστικές αποφάσεις αφορούν την χρήση των CSS δομικών στοιχείων της διεπαφής και πώς αυτά ορίζονται. Ανάλογα με τις ιδιότητές τους, συμπεριφέρεται και η διεπαφή. Στην κοινότητα του web-design το ερώτημα αυτό συνοψίζεται στην επιλογή μεταξύ «ελαστικού» (flexible, fluid) και στατικού ή απόλυτου (static, absolute) layout. Πλεονεκτήματα υπάρχουν και στις δύο επιλογές, κάποια αφορούν τους χρήστες και κάποια τους ίδιους τους σχεδιαστές.

Συνοπτικά, το ευέλικτο layout αφήνει τον χρήστη να επιλέξει το μέγεθος και την παρουσίαση της εφαρμογής, αλλά αφαιρεί από τον σχεδιαστή τον έλεγχο του πώς

ακριβώς θα παρουσιάζεται η διεπαφή του ενώ, σε μεγάλες αναλύσεις οι γραμμές κειμένου γίνονται ιδιαίτερα δυσανάγνωστες. Επίσης, το ευέλικτο μοντέλο είναι θεωρητικά πιο φιλικό στις διαφορετικές αναλύσεις αφού υποτίθεται προσαρμόζεται ανάλογα, αλλά για να γίνει αυτό ο σχεδιαστής πρέπει να προβλέπει πώς θα εμφανίζεται η διεπαφή κάτω από πολλές διαφορετικές συνθήκες. Σημειωτέον είναι ότι ακόμη και σήμερα οι διαφορές από browser σε browser είναι τεχνικά δύσκολο να εξαλειφθούν αφού υπάρχουν ακόμα διαφορές στην υλοποίηση των CSS αρχείων.

Από την άλλη, το απόλυτο layout εξασφαλίζει ότι η παρουσίαση είναι δοσμένη όπως ακριβώς θέλει ο σχεδιαστής, φυσικά έχοντας υπόψη ότι τηρούνται καλές σχεδιαστικές πρακτικές που εξυπηρετούν τον χρήστη, όπως το μήκος της γραμμής στα κείμενα ή η τοποθέτηση κάθε στοιχείου, ενώ είναι και ευκολότερο στην υλοποίηση και κυρίως δεν αλλάζει μορφή με τις αλλαγές του παραθύρου του browser, με την έννοια ότι κάθε στοιχείο παραμένει στην θέση του.

Η σχεδιαστική επιλογή της εφαρμογής είναι η χρήση του απόλυτου layout. Συγκεκριμένα, ο χώρος της διεπαφής είναι ορισμένος στην ανάλυση 1024x768 και κάθε υπο-ενότητα και μέρος είναι απόλυτα τοποθετημένο στην σελίδα (με την χρήση CSS). Ο λόγος που επιλέχτηκε αυτή η ανάλυση είναι ότι αποτελεί την πλέον διαδεδομένη ανάλυση αυτή τη στιγμή. Τον Ιανουάριο της χρονιάς που διανύουμε (2008), περίπου το 50% των χρηστών χρησιμοποιεί αυτή την ανάλυση. Το υπόλοιπο ποσοστό χρησιμοποιεί μεγαλύτερες αναλύσεις στις οποίες η επιλεγμένη λύση δεν εμφανίζει χρηστικά προβλήματα, ενώ μόλις το 8% χρησιμοποιεί μικρότερη ανάλυση, και το ποσοστό αυτό, μήνα με μήνα ελαττώνεται σταθερά, ώστε να μπορούμε να πούμε ότι σύντομα θα είναι σχεδόν ανύπαρκτο. Εφόσον η εφαρμογή που παρουσιάζεται εδώ, δεν απευθύνεται σε κάποια ιδιαίτερη αγορά που για κάποιο λόγο

θα είχε υψηλότερο ποσοστό χρήσης μικρής ανάλυσης (όπως σε περίπτωση χρήσης παλαιότερων συστημάτων), δεν θεωρείται σκόπιμο να συμβιβαστεί η σχεδίαση.

Για τις μεγαλύτερες αναλύσεις, η ανάλυση στα 1024x768 γίνεται προβληματική σε πραγματικά μεγάλες αναλύσεις σε μεγάλα μόνιτορ. Σε αυτές τις περιπτώσεις είναι σύνηθες οι χρήστες να μικραίνουν το παράθυρο του browser διότι δεν χρειάζεται να καταλαμβάνει ολόκληρη την οθόνη. Αυτό δεν είναι ακαδημαϊκά τεκμηριωμένο ακόμη, αλλά είναι κοινή αίσθηση στο χώρο του web-design. Έτσι, η χρήση αυτής της ανάλυσης για οδηγό, κρίνεται ιδανική. Σημειωτέον είναι ότι η εφαρμογή αναμένεται να χρησιμοποιηθεί και σε laptop, όπου το μέγεθος της οθόνης είναι πάντα περιορισμένο.

Χρώματα

Η επιλογή των χρωμάτων βασίζεται στην αισθητική κατά κύριο λόγο, υποταγμένη όμως σε κάποιους κανόνες που εξυπηρετούν την ευκρίνεια, την χρηστικότητα και την ευαναγνωσιμότητα του περιεχομένου.

Συγκεκριμένα, έχει επιλεγθεί ένας συνδυασμός από πράσινο και άσπρο (κατά κύριο λόγο) για την συνολική εμφάνιση της εφαρμογής, ενώ το κείμενο, αναλόγως το φόντο, είναι άσπρο ή μαύρο (για επαρκή αντίθεση και ευκρίνεια στην ανάγνωση). Κατά αντιστοιχία με το κείμενο, οι σύνδεσμοι είναι κίτρινοι και μπλε. Τα χρώματα αυτά ταιριάζουν αισθητικά μεταξύ τους, ενώ δεν εμφανίζουν προβλήματα σε ανθρώπους με αχρωματοψία.

Για την ευαναγνωσιμότητα των πινάκων δεδομένων (που εμφανίζονται συχνά στην εφαρμογή), χρησιμοποιείται εναλλαγή χρωμάτων ανά σειρά, με χρώματα που προσφέρουν επαρκή αντίθεση μεταξύ φόντου και κειμένου.

Τα χρώματα αυτά δοκιμάστηκαν από εργαλεία που ελέγχουν την επάρκειά τους σε χρήστες με προβλήματα όρασης, όπως το Color Laboratory (<http://colorlab.wickline.org/colorblind/colorlab>)

Μενού

Τα μενού της εφαρμογής είναι βασικά 2. Υπάρχει το οριζόντιο μενού το οποίο περιέχει τις 6 βασικές ενότητες της εφαρμογής και το κάθετο μενού στα δεξιά που περιέχει διάφορα στοιχεία, όπως συντομεύσεις, ειδοποιήσεις, ημερομηνία και ώρα, κλπ.

Στο οριζόντιο μενού παρουσιάζονται 6 επιλογές, μέσα στο όριο δηλαδή των επιλογών που πρέπει να υπάρχουν (Lynch, Horton, 2002), που αντιπροσωπεύουν κάθε ενότητα του συστήματος. Οι επιλογές δίνονται με την μορφή ευδιάκριτων εικονιδίων μαζί με κείμενο. Σαν στοιχείο της διεπαφής είναι σαφώς σχεδιασμένα με έντονη αισθητική παρουσία, και αποτελούν το κεντρικό σημείο πλοήγησης του χρήστη. Τα εικονίδια είναι όλα σχεδιασμένα με παραστάσεις αντιπροσωπευτικές της κάθε ενότητας και σε σχόλια κατά τη διάρκεια της προκαταρκτικής αξιολόγησης (βλ. κεφ. 6) κρίθηκαν λογικά και κατανοητά. Το μέγεθος των εικονιδίων είναι τέτοιο που συμβάλλει στην παρουσία τους, είναι αισθητικά αρμονικό με την υπόλοιπη εφαρμογή και είναι αρκετά μεγάλα ώστε και χρήστες με προβλήματα όρασης να μην αντιμετωπίζουν ιδιαίτερο πρόβλημα αφού δεν προσαρμόζεται το μέγεθος των εικόνων.

Επίσης, τα εικονίδια που χρησιμοποιούνται για τις ενότητες της εφαρμογής χρησιμοποιούνται και στην επικεφαλίδα των διαφόρων πινάκων της εφαρμογής με δεδομένα (π.χ., κατάλογος με μηνύματα, σημειώσεις ή τα προγράμματα) για να δίνεται επιπλέον πληροφορία οπτικής μορφής.

Στο δεξιό κάθετο μενού υπάρχουν 7 διαφορετικές περιοχές, χωρισμένες μεταξύ τους είτε με διαφορετικό χρωματισμό είτε με επικεφαλίδες. Στην κορυφή τοποθετήθηκαν τα κουτιά που πληροφορούν τον χρήστη για τον χρόνο, δίνοντάς του την ημερομηνία αλλά και την ημέρα της διοργάνωσης, ενώ με έντονο τρόπο δίνεται η επόμενη καταχώρηση από το πρόγραμμά του και ο χρόνος που απομένει μέχρι αυτήν.

Πρόγραμμα

Το βασικότερο μέρος της εφαρμογής είναι η δυνατότητα κατάρτισης προσωπικού προγράμματος. Επομένως, ιδιαίτερη προσοχή δόθηκε στην σχεδίαση αυτής της ενότητας.

Πρόγραμμα διοργάνωσης

Αρχικά πρέπει να εξασφαλιστεί η ξεκάθαρη παρουσίαση του προγράμματος της διοργάνωσης. Επειδή πολλές διοργανώσεις έχουν πολύ βαρύ πρόγραμμα, το οποίο χωρίζεται σε διάφορες υπο-ενότητες ή κατηγορίες, επιλέχθηκε η πρώτη σελίδα να είναι μια σύνοψη της συνολικής διοργάνωσης. Η σύνοψη αυτή παρουσιάζει τα είδη των εκδηλώσεων και πώς αυτές μοιράζονται στις ημέρες του συνεδρίου. Ο χρήστης πατώντας πάνω σε κάποιο ρολόι μπορεί να μεταβεί απευθείας στην ημέρα και το είδος της εκδήλωσης.

Διαδικασία επιλογής εκδηλώσεων

Η προσθήκη εκδηλώσεων στο προσωπικό πρόγραμμα προϋποθέτει ότι ο χρήστης έχει βρει την εκδήλωση που τον ενδιαφέρει. Για να υπάρχει όσο το δυνατόν λιγότερος συνωστισμός στο πρόγραμμα (και επομένως μεγαλύτερη πιθανότητα κάποια ενδιαφέρουσα εκδήλωση να περάσει απαρατήρητη), οι εκδηλώσεις παρουσιάζονται ανά μέρα και ανά είδος, π.χ., οι ομιλίες της Τετάρτης, οι

παρουσιάσεις την Δευτέρα, κλπ. Ένας εναλλακτικός τρόπος παρουσίασης που προβλέπεται να ενσωματωθεί είναι ανά θεματική ενότητα.

Για την προσθήκη εκδηλώσεων στο προσωπικό πρόγραμμα έχει επιλεγεί το σύστημα με checkboxes και υποβολή πατώντας ένα κουμπί, ώστε ο χρήστης να έχει την δυνατότητα να επιλέγει παραπάνω από μία εκδηλώσεις την φορά.

Αρχική Σελίδα

Η κεντρική σελίδα της εφαρμογής είναι η βασικότερη σελίδα για τον χρήστη και έχει σχεδιαστεί με τον γνώμονα να εξυπηρετεί τις περισσότερες ανάγκες του μέσω αυτής.

Το κεντρικό μέρος της σελίδας χωρίζεται σε τρεις βασικές ενότητες:

Στην κορυφή της σελίδας, αμέσως κάτω από το μενού πλοήγησης, εμφανίζονται όλα τα νέα μηνύματα, είτε έρχονται από τις επαφές του χρήστη, είτε είναι ειδοποιήσεις από τους διοργανωτές για κάποια αλλαγή σε εκδήλωση που τον αφορά, είτε είναι κάποια αίτηση συμπερίληψης στις επαφές του. Ο λόγος βέβαια είναι ότι αυτά πρέπει να έχουν προτεραιότητα στην προσοχή του χρήστη.

Αμέσως μετά ακολουθεί το προσωπικό πρόγραμμα του χρήστη, το οποίο παρουσιάζει τις εκδηλώσεις ανά μέρα, με σκοπό να ενημερώνει τον χρήστη με μια ματιά για την ημέρα του.

Τέλος, από κάτω δίνεται η δυνατότητα να καταχωρήσει μια νέα συνάντηση η εκδήλωση η οποία εμφανίζεται απευθείας στο προσωπικό του πρόγραμμα, μαζί με τις εκδηλώσεις της διοργάνωσης.

Σε συνδυασμό με το δεξιό μενού, ο χρήστης λογικά δεν χρειάζεται να μεταβεί σε άλλο μέρος της σελίδας, αν μοναδικός σκοπός του είναι η ενημέρωση. Το δεξιό μενού παρέχει την ώρα και ημερομηνία, την ειδοποίηση για την επόμενη καταχώρηση στο πρόγραμμά του και όλες τις επαφές του με την δυνατότητα να δει και πού

βρίσκονται σύμφωνα με το πρόγραμμά τους. Οι χρήσιμες πληροφορίες συμπληρώνονται και από τις σημειώσεις που είναι διαθέσιμες στο μενού.

Προσβασιμότητα

Το σύστημα που αναπτύχθηκε ακολουθεί βασικές προδιαγραφές προσβασιμότητας, ώστε να διευκολύνεται η χρήση από άτομα με αναπηρία, και κυρίως από άτομα με προβλήματα όρασης.

Ήδη αναφέρθηκε η χρήση CSS αρχείων που διευκολύνει την προσβασιμότητα καθώς αντικαθιστά πίνακες. Αυτό έχει ιδιαίτερη αξία σε χρήστες που χρησιμοποιούν screen readers, τα οποία διαχειρίζονται διαφορετικά τους πίνακες από τα containers των CSS. Επίσης, στα CSS ορίζονται και τα μεγέθη των γραμματοσειρών, τα οποία έχουν δοθεί με σχετικό μέγεθος (δηλ. 1, 1.5 κλπ) σε σχέση με τις προτιμήσεις του εκάστοτε χρήστη.

Κάθε εικόνα έχει και μια λεζάντα η οποία εμφανίζεται όταν το ποντίκι είναι πάνω στην εικόνα, ή όταν δεν φορτώνονται οι εικόνες, ενώ αυτήν διαβάζει και το screen reader.

Επίσης έχει ήδη αναφερθεί και η επιλογή χρωμάτων στη διεπαφή σύμφωνα με τις ανάγκες των χρηστών με αχρωματοψία.

Προτεραιότητα εκδηλώσεων

Υπάρχουν σύγχρονα συστήματα όπου γίνεται έρευνα για την εισαγωγή πληροφορίας για την προτεραιότητα των εκδηλώσεων ποιες εκδηλώσεις είναι πιο high priority στο ημερολόγιο (π.χ., Beard, Tullio p. 29-30). Σε αυτά τα συστήματα υπάρχει η διστακτικότητα των χρηστών να τα μαρκάρουν ως μικρής σημασίας, είτε από φόβο ότι θα θυμώσουν τους διοργανωτές (σε σημείο τιμωρίας αν πρόκειται για κάποιο

ανώτερο), είτε από διακριτικότητα, ώστε να μην προσβάλλουν. Με αυτό το σκεπτικό αποφασίστηκε η μη υλοποίηση τέτοιας δυνατότητας, τουλάχιστον σε πρώτη φάση.

Προστασία Προσωπικών Δεδομένων

Ένα μεγάλο μέρος της βιβλιογραφίας αφορά τα θέματα προστασίας προσωπικών δεδομένων στα GCS. Ειδικότερα η Palen αφιερώνει σημαντικό κομμάτι της εργασίας της εξετάζοντας λεπτομερώς αυτά τα θέματα και τις συνήθειες των χρηστών.

Ένας κλασσικός διαχωρισμός είναι ο βαθμός «ανοιχτότητας» των συστημάτων στους άλλους χρήστες. Όταν όλοι έχουν πρόσβαση στις καταχωρήσεις του χρήστη, το σύστημα χαρακτηρίζεται ως ανοικτό, όπως είναι το default στο σύστημα της Sun, το Calendar Manager, το οποίο ήταν το βασικό αντικείμενο μελέτης της Palen.

Όταν οι καταχωρήσεις του χρήστη εμφανίζονται στους υπόλοιπους ως «ελεύθερος» ή «απασχολημένος» χρόνος, το μοντέλο ονομάζεται περιορισμένο και τέλος υπάρχει το κλειστό μοντέλο, όπου οι καταχωρήσεις είναι διαθέσιμες μόνο στον ίδιο τον χρήστη.

Πρέπει να τονιστεί εδώ, ότι ο διαχωρισμός αυτός δεν είναι απόλυτος, καθώς υπάρχει η δυνατότητα το σύστημα να είναι επιλεκτικά κλειστό ή ανοικτό ανάλογα με τον κάθε χρήστη που θέλει να έχει πρόσβαση. Πρακτικά αυτό μεταφράζεται στην αίτηση συμπερίληψης σε λίστα φίλων ή επαφών, όπως αυτό γίνεται σε προγράμματα Instant Messaging (όπως MSN, ICQ, Yahoo! IM, κλπ.) ή τα web social networks, όπως τα MySpace, facebook, κλπ.

Η παρούσα εφαρμογή ακολουθεί αυτό το μοντέλο, δηλαδή ξεκινάει ως κλειστό σύστημα και ο κάθε χρήστης έχει τη δυνατότητα να αποφασίσει ποιοι συγκεκριμένα θα έχουν πρόσβαση στα προγράμματα τους, προσθέτοντας προσωπικές επαφές.

Συγκεκριμένα, όταν δυο χρήστες αποφασίσουν να ενσωματώσουν ο καθένας τον άλλον στις επαφές του, τότε το ημερολόγιο του καθενός είναι ανοιχτό στον άλλο.

Υπάρχει η σκέψη, (η οποία επιβεβαιώθηκε στην φάση αξιολόγησης), να δοθεί η δυνατότητα στον χρήστη να μπορεί να επιλέγει μεταξύ ανοιχτού και περιορισμένου μοντέλου για κάθε άλλο χρήστη ξεχωριστά. Πρακτικά αυτό σημαίνει ότι κατά τη διάρκεια της προσθήκης κάθε χρήστη στις επαφές, θα εμφανίζεται η επιλογή για το αν θα είναι διαθέσιμες όλες οι λεπτομέρειες κάθε καταχώρησης (δηλαδή η τοποθεσία και η περιγραφή) ή μόνο η σημείωση ότι ο χρήστης είναι απασχολημένος ή όχι. Φυσικά, στο πλαίσιο των διοργανώσεων/συνεδρίων που ανήκει η εφαρμογή, αυτό έχει μεγαλύτερο νόημα στις προσωπικές καταχωρήσεις και όχι στις εκδηλώσεις της ίδιας της διοργάνωσης.

Η δυνατότητα ρύθμισης της «ανοιχτότητας» του ημερολογίου είναι ένα ζήτημα πάντως που έχει μεγαλύτερο βάρος στα GCS στο χώρο εργασίας. Τελικά επιλέχθηκε το ανοιχτό μοντέλο με γνώμονα τον βασικό στόχο ανάπτυξης της εφαρμογής: την υποστήριξη και προώθηση της επικοινωνίας μεταξύ συνέδρων. Δεδομένου ότι η κοινωνικοποίηση και η σύναψη σχέσεων είναι απολύτως επιθυμητή σε τέτοιου είδους διοργανώσεις, φαίνεται μάλλον αντιπαραγωγική η προτίμηση του κλειστού μοντέλου.

Συμμετέχοντες που θέλουν να χρησιμοποιήσουν την εφαρμογή καθαρά ατομικά (δηλαδή κλειστά) για προσωπική οργάνωση, έχουν αυτή τη δυνατότητα με την υπάρχουσα σχεδιαστική λύση, αρκεί να μην προσθέτουν επαφές.

Μια άλλη εναλλακτική είναι η δυνατότητα επιλογής των ρυθμίσεων για κάθε καταχώρηση ξεχωριστά και όχι με βάση τον χρήστη. Δηλαδή, οι προσωπικές καταχωρήσεις να μαρκάρονται ως «ευαίσθητες» που θα σημαίνει ότι δεν θα είναι ορατές με κάθε λεπτομέρεια στις επαφές παρά μόνο ως «απασχολημένος χρόνος» ή «μη διαθέσιμος χρήστης».

Τέλος, μπορεί να γίνει και ο συνδυασμός των δύο τελευταίων προσεγγίσεων, δηλαδή ο χρήστης να επιλέγει για κάθε καταχώρηση ποιοι χρήστες έχουν την δυνατότητα θέασης, ωστόσο δεν έχει γίνει μελέτη αυτής της σχεδίασης στα πλαίσια της παρούσας εργασίας, και υπάρχει η επιφύλαξη ότι η πολυπλοκότητα της λύσης μπορεί να είναι εις βάρος της χρηστικότητας, ειδικότερα δε, λαμβάνοντας υπ' όψιν ότι οι περισσότεροι χρήστες διατηρούν τις αρχικές ρυθμίσεις (default), το πιθανότερο είναι ότι το επίπεδο ανοιχτότητας κάθε καταχώρησης να εξαρτηθεί από αυτές και όχι τις πραγματικές προτιμήσεις του χρήστη (Mackay, 1990).

Εν πάση περιπτώσει, το ζήτημα αφορά πολύ περιορισμένες περιπτώσεις. Η Palen αναφέρει άλλωστε ότι τα ζητήματα αυτά γίνονται μείζονος ευαισθησίας κυρίως σε περιβάλλον εργασίας, όπου υπάρχουν θέματα ανταγωνιστικότητας και αξιολογήσεως από ανωτέρους, που μπορούν να εξάγουν συμπεράσματα για την εργασία του κάθε υπαλλήλου ανάλογα με το τι σημειώνει στο ημερολόγιό του.

Ωστόσο, σε καθαρά ακαδημαϊκά πλαίσια, η τελευταία λύση είναι η πιο πλήρης και θα ήταν εύλογο να υπάρξει προσπάθεια στο μέλλον για μια χρηστική υλοποίησή της σε συνδυασμό με μια αξιολόγηση από χρήστες.

Event Conflicts και αδυναμίες από ανακριβείς καταχωρήσεις

Στόχος των GCS εκτός από τα να εξυπηρετούν τον χρήστη στις ανάγκες για υπενθύμιση, είναι όπως έχει ειπωθεί να δίνουν την δυνατότητα σε συναδέλφους να γνωρίζουν το πρόγραμμά του και να εξάγουν συμπεράσματα για το πού βρίσκονται κάποια δεδομένη στιγμή ή αν είναι ελεύθεροι για να κανονίζουν συναντήσεις.

Ένα κλασσικό πρόβλημα που συναντάται στις μελέτες των τωρινών συστημάτων είναι οι ανακρίβειες στις καταχωρήσεις των χρηστών, ιδιαίτερα δε σε γεγονότα/εκδηλώσεις που επαναλαμβάνονται. Με λίγα λόγια, οι χρήστες καταχωρούν

συναντήσεις που επαναλαμβάνονται ανά τακτά χρονικά διαστήματα στις οποίες πολλές φορές σταματάνε να παρευρίσκονται αλλά δεν αφαιρούν από το ημερολόγιό τους, με αποτέλεσμα οι συνάδελφοί τους να λαμβάνουν ανακριβείς πληροφορίες. Το ίδιο φαινόμενο παρατηρείται όταν σημειώσουν κάποια εκδήλωση/συνάντηση στην οποία για κάποιο λόγο αλλάξουν γνώμη αλλά δεν την αφαιρέσουν από το ημερολόγιο.

Σε αυτό το βασικό πρόβλημα που συνοψίζεται στην απροβλεπτότητα των καταχωριστικών συνηθειών των χρηστών, η έρευνα στα σύγχρονα συστήματα επικεντρώνεται στην εφαρμογή μαθηματικών μοντέλων πιθανοτήτων που σε συνδυασμό με ευφυή συστήματα ανίχνευσης patterns και εκμάθησης, προσπαθούν να προβλέψουν έγκυρα την διαθεσιμότητα του εκάστοτε χρήστη βασισμένα στην καταγραφή των συνηθειών του σε βάθος χρόνου.

Το παρουσιαζόμενο σύστημα θεωρούμε ότι θα πάσχει σημαντικά λιγότερο από το ίδιο πρόβλημα, διότι τα συνέδρια εκ φύσεως αφορούν πολύ συγκεκριμένο χρονικό διάστημα και η λήψη της απόφασης της παρακολούθησης εκδηλώσεων δεν απέχει από την ίδια την παρακολούθηση σημαντικά.

Λογικά, το πρόγραμμα ενός συνεδρίου με ώρα και τοποθεσία είναι διαθέσιμο λίγο πριν την έναρξη, καθώς εξαρτάται από τον προμηθευτή του χώρου διεξαγωγής που (συνήθως) δεν είναι ο υπεύθυνος για την κατάρτιση του περιεχομένου του προγράμματος (το οποίο μπορεί κάλλιστα να είναι διαθέσιμο μήνες πριν σε ένα καλά οργανωμένο συνέδριο) αλλά μόνο για την παροχή χώρου ανάλογα με τις ανάγκες. Είναι σημειωτέο, ότι οι χώροι ανατίθενται σε εκδηλώσεις ανάλογα την ζήτηση και τον αριθμό εγγραφών (Ρότζερς 2005, Βάρδας 2006).

Επομένως, πρακτικά το διαθέσιμο «μενού» για την κατάρτιση προγράμματος είναι στην διάθεση των χρηστών σε μικρό χρονικό διάστημα από την πραγματοποίησή τους.

Παρ' όλα αυτά, αν ο χρήστης έχει λανθασμένα επιλέξει εκδηλώσεις που συμπίπτουν π.χ., το σύστημα θα ενημερώνει ότι βρίσκεται στην πιο πρόσφατη επιλογή του, με το σκεπτικό ότι αυτή είναι η πιο πιθανή επιλογή του.

Συνειδητά απεφεύχθη η επιλογή να μην επιτρέπονται αλληλοσυγκρουόμενες χρονικά εκδηλώσεις, για να μπορεί όταν θέλει ο χρήστης να έχει υπόψη του και τις δύο. Προφανώς αν ο ίδιος δεν ξέρει μέχρι τελευταίας στιγμής ποια θα παρακολουθήσει τελικά, αυτό είναι κάτι έξω από τον έλεγχό μας. Οι επαφές του σε κάθε περίπτωση θα έχουν πρόσβαση σε ολόκληρο το πρόγραμμά του και θα γνωρίζουν τις πιθανότητες του πού μπορεί να βρίσκεται.

Περίληψη/Επόμενο κεφάλαιο

Αν αυτές οι επιλογές και υποθέσεις ήταν επιτυχημένες, πρέπει να επιβεβαιωθούν με έρευνα, μετά από χρήση σε πραγματικές συνθήκες από πραγματικούς χρήστες. Η διαδικασία της αξιολόγησης και το τι πρέπει ή μπορεί να ακολουθήσει στον επόμενο κύκλο ανάπτυξης της εφαρμογής, είναι το θέμα του επόμενου κεφαλαίου.

Κεφάλαιο 6. Αξιολόγηση και μελλοντικές επεκτάσεις

Εισαγωγή

Σε αυτό το κεφάλαιο γίνεται μια προκαταρκτική αξιολόγηση του συστήματος βασισμένη σε μεθόδους που δεν απαιτούν την συνδρομή χρηστών αλλά την πείρα του αξιολογητή. Επίσης γίνεται ένα πλάνο για την αξιολόγηση με χρήστες και ποια σημεία πρέπει να δοκιμαστούν ενδελεχώς, καθώς και ποιες είναι οι απαιτούμενες συνθήκες για την πιο πλήρη αξιολόγηση της εφαρμογής. Στο δεύτερο μέρος του κεφαλαίου εκτίθενται όλες οι σκέψεις για μελλοντική εργασία στην εφαρμογή, τι προσθήκες πρέπει να γίνουν και για ποιο λόγο.

Αξιολόγηση

Η αξιολόγηση είναι ένα σημαντικό στάδιο της ανάπτυξης καθώς σε αυτό το στάδιο η εφαρμογή, ιδιαίτερα δε η διεπαφή, βελτιώνεται και ξεκαθαρίζονται τα λάθη στη σχεδίαση, ενώ επιβεβαιώνονται οι σωστές σχεδιαστικές αποφάσεις. Υπό ιδανικές συνθήκες λαμβάνει χώρα σε κάθε στάδιο της ανάπτυξης, βασισμένη σε πρωτότυπα ή και μακέτες, για να προλαμβάνεται σε κάθε στάδιο το οποιοδήποτε σχεδιαστικό λάθος, αλλά συνήθως ξεκινάει ουσιαστικά μετά το στάδιο της υλοποίησης, με την συμμετοχή χρηστών και έμπειρων αξιολογητών πάνω σε ένα ολοκληρωμένο προϊόν.

Η παρούσα εφαρμογή δεν έχει αξιολογηθεί ακόμα διεξοδικά, καθώς χρειάζεται να δοκιμαστεί σε πραγματικές συνθήκες χρήσης για να φανούν οι τυχόν σχεδιαστικές ελλείψεις. Κάτι τέτοιο είναι δυνατόν να γίνει τώρα, που υπάρχει ένα λειτουργικό πρωτότυπο. Για την πλήρη αξιολόγηση του συστήματος παρουσιάζεται εδώ ένα

πλάνο, που αναφέρει ποιες είναι οι συνθήκες κάτω από τις οποίες πρέπει να δοκιμαστεί η εφαρμογή και ποια μέθοδος θα ακολουθηθεί.

Πριν από το πλάνο για την διεξοδική αξιολόγηση ακολουθούν τα αποτελέσματα της προκαταρκτικής αξιολόγησης, η οποία βασίστηκε πρωτίστως σε ευρετικές μεθόδους και σχόλια συναδέλφων και χρηστών σε διάφορες χρονικές περιόδους της ανάπτυξης. Δεν είναι τα συνολικά αποτελέσματα, καθώς μέρος της συζήτησης (ιδιαίτερος με ειδικούς σε θέματα διοργάνωσης) αφορούσε ιδέες για μελλοντικές προσθήκες στην εφαρμογή ή αλλαγές που ξεφεύγουν από τους αρχικούς στόχους της εφαρμογής. Αυτά τα ευρήματα ακολουθούν στο δεύτερο μέρος του παρόντος κεφαλαίου.

Ευρήματα προκαταρκτικής αξιολόγησης

- Έλλειψη διαδρομής πλοήγησης (Navigation Path) και στατικό μενού
Οι ευρετικοί κανόνες του Nielsen εντόπισαν δύο παραλείψεις στην υλοποίηση που αφορούν την πλοήγηση. Την έλλειψη διαδρομής πλοήγησης και την μη ένδειξη της τρέχουσας θέσης στο οριζόντιο μενού της εφαρμογής. Δεν είναι απαραίτητα στοιχεία, αλλά δίνουν παραπάνω πληροφορία στον χρήστη για την θέση του στην εφαρμογή, ενώ η διαδρομή δίνει και πληροφορία για την ιεράρχηση του περιεχομένου.
- Αυτόματη προσαρμογή στην ημέρα της εκδήλωσης σύμφωνα με το ημερολόγιο (για τον πίνακα με το προσωπικό πρόγραμμα)
Όταν εμφανίζεται η αρχική σελίδα για πρώτη φορά, ο πίνακας με το προσωπικό πρόγραμμα του χρήστη εμφανίζει το πρόγραμμα της πρώτης

μέρας της διοργάνωσης. Κατά τη διάρκεια της διοργάνωσης είναι θεμιτό να εμφανίζεται απευθείας στην τρέχουσα ημέρα.

- Επιπλέον έλεγχο στους χρήστες για την επιλογή συμπεριφοράς των συνδέσμων των επαφών στο δεξιό μενού.

Ένας από τους ευρετικούς κανόνες είναι ότι πρέπει δίνεται όσο το δυνατόν περισσότερος έλεγχος στους χρήστες (όταν βέβαια αυτό δεν επιτρέπει την εμφάνιση λαθών). Η σχεδίαση του δεξιού μενού έχει την λίστα με τις επαφές σε μορφή συνδέσμων που αυτομάτως οδηγούν στην δημιουργία νέου μηνύματος στην αντίστοιχη επαφή. Μια παρατήρηση που εκφράστηκε ήταν αν είναι δυνατόν να λειτουργούν ως σύνδεσμοι για το προσωπικό τους πρόγραμμα. Και οι δύο απόψεις έχουν πλεονεκτήματα, τα οποία θα μπορούσαν να είναι στην επιλογή του χρήστη ποια θα επιλέξει. Αυτό μπορεί να γίνει δίνοντας επιλογή ρυθμίσεων στον χρήστη να επιλέξει την συμπεριφορά που αυτός επιθυμεί.

- Επιπλέον έλεγχο στην εξατομίκευση του δεξιού μενού

Σε συνάφεια με την προηγούμενη παρατήρηση, το δεξιό μενού έχει χώρο για άλλους συνδέσμους, οι οποίοι θα μπορούσαν να επιλεγούν από τον ίδιο τον χρήστη μέσα από μια λίστα που θα ήταν διαθέσιμη από τις ρυθμίσεις. Μια άλλη λύση θα ήταν να δοθεί η δυνατότητα στους διαχειριστές να ορίζουν το περιεχόμενο του μενού, η οποία και αναφέρεται στο κομμάτι των διαχειριστών που ακολουθεί πιο κάτω.

- Εκτύπωση προγράμματος, προσωπικού και διοργάνωσης (αν και το δεύτερο λογικά παρέχεται, να υπάρχει η δυνατότητα εκτύπωσης βάσει της προτίμησης του χρήστη)

Μια χρήσιμη λειτουργία που προέκυψε από σχόλια χρηστών και ειδικών θα ήταν η δυνατότητα εκτύπωσης του προσωπικού προγράμματος του χρήστη, ακόμα και του συνολικού προγράμματος της διοργάνωσης. Ως έχει η σχεδίαση, η εκτύπωση περιλαμβάνει ολόκληρη την διεπαφή και περιορίζεται σε μία μέρα. Αυτό μπορεί να διορθωθεί περιλαμβάνοντας διαφορετικές επιλογές για την παρουσίαση του προγράμματος, κάτι το οποίο είναι χρήσιμο και για το συνολικό πρόγραμμα της διοργάνωσης, που συνήθως δίνεται σε μία μορφή από τους διοργανωτές.

- Διαφορετικές μέθοδοι απεικόνισης των προγραμμάτων

Σε συνέχεια της προηγούμενης παρατήρησης, χρήστες σχολίασαν ότι θα ήθελαν παραπάνω τρόπους παρουσίασης των προγραμμάτων, π..χ., το συνολικό πρόγραμμα της ημέρας, το σύνολο των εκδηλώσεων ανά θεματική ενότητα ή είδος εκδήλωσης κλπ.

- Επιπλέον τρόποι ιεράρχησης των προγραμμάτων

Η εφαρμογή παρουσιάζει το πρόγραμμα σε τμήματα για την ευκολότερη και ευκρινέστερη παρουσίασή του. Ο διαχωρισμός γίνεται ανά μέρα και είδος εκδήλωσης, ιεραρχημένα με την ώρα της κάθε εκδήλωσης. Ζητήθηκε από χρήστες η δυνατότητα να υπάρχει η επιλογή ιεράρχησης ανά θεματική ενότητα, που βεβαίως μπορεί να επεκταθεί και σε άλλα κριτήρια, όπως π.χ. ανά διάρκεια, ανά αίθουσα, κλπ.

- Επιπλέον τρόποι αναζήτησης, βάσει άλλων κριτηρίων

Η αναζήτηση αυτή τη στιγμή περιλαμβάνει δυνατότητες αναζήτησης εκδηλώσεων και χώρων με κριτήρια λέξεις κλειδιά στο κάθε πεδίο. Ξανά ζητήθηκε η δυνατότητα αναζήτησης ανά θεματική ενότητα.

- Γραμμική παρουσίαση προγράμματος διοργάνωσης

Μια παρατήρηση ενός ειδικού ήταν ότι η εφαρμογή έχει σχεδιαστεί για μεγάλες διοργανώσεις που φιλοξενούν παράλληλα πολλές εκδηλώσεις και η παρουσίαση του προγράμματος ευνοεί την ευκρινή τους παρουσίαση. Σχολίασε όμως πως υπάρχουν και διοργανώσεις που οι εκδηλώσεις ακολουθούν η μία την άλλη, που έχουν τακτικά διαλείμματα, κλπ. Αυτές οι διοργανώσεις παρουσιάζονται καταλληλότερα όταν υπάρχει μια απλή γραμμική παρουσίαση του προγράμματος, δηλαδή δεν είναι σπασμένη η παρουσίαση σε τμήματα, κάτι το οποίο δεν είναι εφικτό να γίνει με την παρούσα σχεδίαση. Επομένως, μια απαραίτητη προσθήκη είναι η δυνατότητα παρουσίασης του πλήρους προγράμματος γραμμικά. Αυτό σε μεγάλες διοργανώσεις που τρέχουν παράλληλα πολλές εκδηλώσεις δεν θα έχει ιδιαίτερη αξία, αλλά θα διευκολύνει την παρουσίαση πιο απλών διοργανώσεων.

- Ακαλαισθησία μηνύματος στο πρόγραμμα της διοργάνωσης.

Η διεπαφή στους πίνακες με το προσωπικό πρόγραμμα του χρήστη τον προειδοποιεί για το ενδεχόμενο να υπάρχουν στο πρόγραμμα εκδηλώσεις που λαμβάνουν χώρα την ίδια ώρα και τι επίπτωση έχει αυτό στις επαφές

που με μια ματιά βλέπουν πού βρίσκεται (βλ. Περιγραφή εφαρμογής και design rationale). Το μήνυμα είναι αρκετά έντονο και βρίσκεται ακριβώς κάτω από το πρόγραμμα του χρήστη. Η επιθυμία που εκφράστηκε είναι να μεταφερθεί το μήνυμα πιο κάτω, καθώς είναι οπτικά πιο έντονο από το ίδιο το πρόγραμμα και ενοχλεί.

Διαχειριστές

Το κομμάτι της εφαρμογής που αφορά τους συνέδρους είναι το σημαντικότερο όσον αφορά την παρούσα εργασία, καθώς είναι οι πρωτότυπες λειτουργίες που προσφέρει που αποτέλεσαν το λόγο της ανάπτυξης. Ευνόητο είναι λοιπόν πως το μεγαλύτερο βάρος της ανάπτυξης έπεσε σε αυτό και όχι στο κομμάτι των διαχειριστών. Ο τομέας αυτός της εφαρμογής είναι ουσιαστικά μια πολύ βασική εφαρμογή διαχείρισης εκδηλώσεων, η οποία δεν μπορεί βεβαίως να συγκριθεί με αντίστοιχα εμπορικά προϊόντα. Επόμενο είναι να υπάρχουν περισσότερα θέματα που προκύπτουν από την αξιολόγηση, τόσο σε επίπεδο παραλείψεων, όσο και σε επίπεδο λειτουργικότητας.

Το τελευταίο έχει επισημανθεί στα κεφάλαια όπου συζητούνται τα παρεμφερή συστήματα (κεφ. 4) και η αντίστοιχη βιβλιογραφία (κεφ. 2), οπότε δεν θα επεκταθούμε εδώ. Ακολουθεί μία συνοπτική λίστα με παραλείψεις της τρέχουσας σχεδίασης/υλοποίησης που προέκυψε από την προκαταρκτική αξιολόγηση.

- Διαγραφή θεματικών ενότητων, τοποθεσιών και ειδών εκδήλωσης.

Η σημαντικότερη παράλειψη αφορά την απουσία μηχανισμού διαγραφής των δεδομένων που έχουν εισάγει οι διαχειριστές στις θεματικές ενότητες, τις τοποθεσίες και τα είδη εκδηλώσεων. Έχει μεγαλύτερη σημασία από μια απλή συσσώρευση άχρηστων δεδομένων, διότι οι πίνακες που

περιέχουν αυτά τα στοιχεία χρησιμοποιούνται και σε άλλα σημεία της εφαρμογής για το περιεχόμενο στοιχείων της διεπαφής, όπως είναι η αρχική σελίδα του προγράμματος της διοργάνωσης, το περιεχόμενο των drop down boxes κλπ.

- Μεγαλύτερη ακρίβεια στις ώρες έναρξης και λήξης εκδηλώσεων

Η διεπαφή επιτρέπει στους διαχειριστές να ορίζουν τις ώρες έναρξης και λήξης κάθε εκδήλωσης μέσω λίστας (για την αποφυγή εισαγωγής λάθος δεδομένων), η οποία περιέχει όλες τις ώρες της ημέρας σε βήματα μισής ώρας. Εν τέλει αποδείχτηκε ανεπαρκής η συγκεκριμένη ακρίβεια καθώς υπάρχουν προγράμματα με εκδηλώσεις διάρκειας μικρότερης των 30 λεπτών, ώρα έναρξης της μορφής 11:10, 11:15 κλπ, οπότε πρέπει να αναθεωρηθεί η συγκεκριμένη λύση.

- Μηνύματα προειδοποίησης

Μια αναμενόμενη παρατήρηση ήταν για την αμεσότητα εκτέλεσης κάποιων διεργασιών που μπορούσαν να προκαλέσουν μεγάλα λάθη. Συγκεκριμένα, η αλλαγή ή διαγραφή κάποιων στοιχείων για την διοργάνωση (λεπτομέρειες διοργάνωσης όπως η ημερομηνία, διαγραφή εκδηλώσεων κλπ) έχουν επίπτωση στο πρόγραμμα των χρηστών που είναι μη αναστρέψιμες. Μια κλασική τακτική είναι η εμφάνιση μηνυμάτων προειδοποίησης για την αποφυγή λαθών.

- Ελλιπείς πληροφορίες στη διαδικασία εγγραφής στο σύστημα

Η εγγραφή όπως έχει υλοποιηθεί είναι υποτυπώδης και καλύπτει βασικές πληροφορίες. Τονίστηκε από ειδικούς ότι οι βασικές πληροφορίες πρέπει να περιλαμβάνουν και άλλα στοιχεία, όπως η προσφώνηση ή το φύλο, τα οποία δεν θεωρήθηκαν σημαντικές πληροφορίες κατά τη διάρκεια υλοποίησης, αλλά είναι ιδιαίτερα σημαντικές για τους διοργανωτές.

- Δυνατότητα επεξεργασίας αρχικής σελίδας και μενού μέσω διεπαφής
Η πρώτη σελίδα της εφαρμογής έχει σχεδιαστεί για τις ανάγκες του πρωτοτύπου. Το ίδιο ισχύει και για το κάτω μέρος του δεξιού μενού. Όπως αναφέρεται και στη λογική σχεδίασης και την περιγραφή της εφαρμογής σε προηγούμενα κεφάλαια, η ιδέα είναι τα σημεία αυτά να είναι στην διάθεση των διοργανωτών για επεξεργασία. Αυτό είναι εφικτό στην παρούσα υλοποίηση μόνο στα αρχεία απευθείας από χρήστες με γνώσεις HTML. Επειδή αυτό δεν είναι απαραίτητο προσόν για τους διαχειριστές, όπως αυτοί παρουσιάζονται στην ανάλυση απαιτήσεων, θεμιτή είναι η δημιουργία διεπαφής που επιτρέπει την επεξεργασία αυτή στο περιβάλλον της εφαρμογής.

Στην ίδια λογική και σε συνέχεια παρατήρησης από την αξιολόγηση της διεπαφής των χρηστών όπως αναφέρθηκε, χρήσιμη θα ήταν και η προσθήκη διεπαφής ρυθμίσεων που να δίνει στους διαχειριστές την δυνατότητα να αποφασίζουν τι επιλογές θα δίνουν στους χρήστες τους.

- Ανάγκη κεντρικής σελίδας ελέγχου των διαχειριστών
Μια σοβαρή έλλειψη της εφαρμογής στην παρούσα μορφή της είναι ένας χώρος όπου θα ορίζονται χρήστες ως διαχειριστές και όπου θα

καταγράφονται οι ενέργειές τους σε περίπτωση που πρέπει να αποδοθούν ευθύνες. Η παρούσα εφαρμογή αναγνωρίζει τους διαχειριστές από μία παράμετρο στην βάση δεδομένων. Ο ορισμός διαχειριστών είναι απλή υπόθεση, καθώς ήδη υπάρχει κατάλογος με τους χρήστες, συνεπώς είναι εύκολο να προστεθεί ένα στοιχείο που θα επιτρέπει την διαδικασία αυτή.

Η παρακολούθηση των ενεργειών είναι μια πιο σύνθετη προσθήκη, η οποία πρέπει να γίνει σε δεύτερη φάση ανάπτυξης.

Πλάνο αξιολόγησης με χρήστες

Τα ευρήματα της προκαταρκτικής αξιολόγησης είναι σημαντικά αλλά δεν είναι αρκετά για να αξιολογηθεί πλήρως η εφαρμογή. Για να γίνει μια πλήρης αξιολόγηση πρέπει να δοκιμαστεί το σύστημα πιο διεξοδικά και οργανωμένα με την συνδρομή χρηστών υπό την παρακολούθηση έμπειρων αξιολογητών. Παρακάτω ακολουθεί ένα πλάνο το οποίο πρέπει να εφαρμοστεί για να εξαχθούν πλήρη συμπεράσματα για τυχόν αδυναμίες του συστήματος.

Στόχοι αξιολογήσεως

Πέραν των προφανών στόχων της αξιολόγησης, δηλαδή την ανακάλυψη αδυναμιών της σχεδίασης και υλοποίησης, πρέπει να οριστούν και οι συγκεκριμένοι στόχοι της αξιολόγησης του κάθε τμήματος της εφαρμογής ξεχωριστά.

Σύστημα διαχειριστών

Ευχρηστία και αποτελεσματικότητα στην:

- Κατάρτιση προγράμματος
 - Αποτελεσματικότητα διεπαφής
- Διαχείριση του προγράμματος.

- Ευκρίνεια παρουσίασης
- Ενημέρωση των συνέδρων.
- Διαχείριση των χρηστών.
- Διαχείριση στατιστικών στοιχείων
 - Χρησιμότητα, ελλείψεις

Σύστημα συνέδρων:

Αξιολόγηση κατά πόσον η εφαρμογή είναι εύχρηστη και κατανοητή στη διαδικασία:

- Κατάρτισης προσωπικού προγράμματος
- Πλοήγησης στο πρόγραμμα της διοργάνωσης
- Αναζήτησης συγκεκριμένων εκδηλώσεων
 - Μέσω του προγράμματος και του συστήματος αναζήτησης
- Αναζήτησης τοποθεσίας
- Αναζήτησης χρηστών
- Προσθήκης χρηστών στις επαφές (αίτηση και αποδοχή)
- Χρήσης του συστήματος σημειώσεων
 - Προσθήκη, επεξεργασία και διαγραφή
- Χρήσης του συστήματος μηνυμάτων
 - Αποστολή μηνύματος, απάντηση, διαγραφή
- Αναζήτησης τοποθεσίας επαφών

Επιπλέον, πρέπει να αξιολογηθεί η γενικότερη εντύπωση των χρηστών, για την αίσθηση της εφαρμογής, αν είναι ευχάριστη και ξεκούραστη στην χρήση και η αισθητική της.

Σημαντικός στόχος είναι και η διαπίστωση κατά πόσον κάποια στοιχεία της εφαρμογής είναι προφανή στους χρήστες. Πιο συγκεκριμένα, η εφαρμογή παρέχει

πληροφορίες με την μορφή tool tips όταν ο χρήστης αφήσει τον δείκτη του ποντικιού πάνω από κάποια στοιχεία. Και στις δύο περιπτώσεις είναι πληροφορίες που υπάρχουν και σε άλλα σημεία πιο προφανή, όμως είναι διαθέσιμα σε συγκεκριμένα σημεία. Παράδειγμα είναι η λίστα των επαφών που ο δείκτης του ποντικιού φανερώνει την τρέχουσα τοποθεσία της επαφής χωρίς να χρειάζεται η προσπέλαση στο ξεχωριστό τμήμα των επαφών. Η αξιολόγηση θα δείξει αν χρειάζεται κάποια επισήμανση για αυτό αλλά και γενικότερα αν χρειάζεται η δημιουργία βοήθειας για τους χρήστες.

Για την πλήρη αξιολόγηση πρέπει να καταρτιστούν σενάρια χρήσης που περιλαμβάνουν ενέργειες που καλύπτουν όλα τα αναφερθέντα στοιχεία.

Τέλος, ένας σημαντικός στόχος για το σύστημα των συνέδρων είναι κατά πόσον οι χρήστες θέλουν να το χρησιμοποιήσουν και ποιο ή ποια είναι τα στοιχεία που τους ελκύουν και ποια αυτά που τους απωθούν.

Επιλογή μεθόδου αξιολόγησης

Μια σημαντική απόφαση που πρέπει να παρθεί είναι η επιλογή της μεθόδου αξιολόγησης. Οι διαφορές αφορούν τις συνθήκες κάτω από τις οποίες θα γίνει η αξιολόγηση, τον αριθμό των χρηστών και τον τρόπο της συλλογής δεδομένων από τους αξιολογητές. Αυτά διαφέρουν στα δύο τμήματα της εφαρμογής (διαχειριστές και σύνεδροι), για τους λόγους που αναλύονται ακολούθως.

Συνθήκες αξιολόγησης

Για το σύστημα των διαχειριστών είναι θεμιτό να γίνει μια συνεδρία σε ελεγχόμενες συνθήκες εργαστηρίου, υπό την παρακολούθηση αξιολογητών. Δεν χρειάζεται να γίνει υπό πραγματικές συνθήκες καθώς το μεγαλύτερο βάρος της εργασίας τους αφορά την προετοιμασία του συστήματος, ενημερώνοντας την βάση

δεδομένων με το πρόγραμμα της διοργάνωσης. Η αξιολόγηση πρέπει να γίνει παρουσία αξιολογητή που θα παρακολουθεί την πρόοδο εκτέλεσης των σεναρίων. Μια αποτελεσματική μέθοδος είναι η αξιολόγηση με έκφραση των σκέψεων, δηλαδή ο χρήστης να εκφράζει την σκέψη του την ώρα που εκτελεί τα σεναρία. Στο τέλος της διεκπεραίωσης των σεναρίων θα ακολουθήσει εκτενής συζήτηση, όπου ο χρήστης θα απαντά στις ερωτήσεις του αξιολογητή και θα μεταφέρει τις εντυπώσεις του.

Για το σύστημα των συνέδρων η αξιολόγηση στο εργαστήριο δεν είναι η ενδεδειγμένη λύση, καθώς πρέπει να δοκιμαστεί το σύστημα σε πραγματικές συνθήκες χρήσης, αφού το ζητούμενο είναι κυρίως η διαπίστωση αν το σύστημα εξυπηρετεί τις ανάγκες τους κατά τη διάρκεια ενός συνεδρίου.

Επομένως, για να γίνει μια χρήσιμη αξιολόγηση το σύστημα πρέπει να δοκιμαστεί σε κάποιο συνέδριο με φορτωμένο πρόγραμμα, ώστε να υπάρχει το κίνητρο της κατάρτισης προσωπικού προγράμματος. Σε πρώτη φάση μπορεί να γίνει μια αξιολόγηση σε εργαστήριο, υπό παρόμοιες συνθήκες με το σύστημα των διαχειριστών, για να εξαχθούν συμπεράσματα για την αποτελεσματικότητα και ευχρηστία της διεπαφής. όμως, ο κύριος στόχος του συστήματος είναι η εξυπηρέτηση των συνέδρων στην επικοινωνία με άλλους συναδέλφους, πράγμα το οποίο δεν μπορεί να δοκιμαστεί με κάποιο έτοιμο σενάριο χρήσης.

Μια ιδέα για να δοθεί παραπάνω κίνητρο για την χρήση του συστήματος είναι να ζητηθεί η κατάρτιση του προγράμματος που στη συνέχεια θα εκτυπωθεί.

Δείκτες επιτυχίας της εφαρμογής:

Για να διαπιστωθεί αν η εφαρμογή είναι κατά κύριο λόγο επιτυχημένη, πρέπει να γίνει παρακολούθηση της κίνησης της βάσης δεδομένων μέσα από την διεπαφή των διαχειριστών και απευθείας από την βάση δεδομένων. Ιδανικά, θα πρέπει να

διαπιστωθεί ότι οι χρήστες καταρτίζουν προσωπικό πρόγραμμα και ότι γεμίζει ο πίνακας των επαφών με αρκετούς διαφορετικούς χρήστες.

Ένας άλλος δείκτης είναι η χρήση της αναζήτησης, είτε πρόκειται για αναζήτηση ατόμων, είτε για αναζήτηση εκδηλώσεων ή τοποθεσιών.

Τέλος, η σημαντικότερη πηγή πληροφοριών για την διαδικασία αξιολόγησης πρέπει να είναι συζητήσεις με τους χρήστες κατά το πέρας του συνεδρίου, καθώς και η συμπλήρωση ερωτηματολογίων, όπου εκτός των άλλων θα ζητείται και η αξιολόγηση της επαφής σε διάφορους τομείς και ένας δείκτης ικανοποίησης, για τα επιμέρους τμήματα αλλά και την συνολική εφαρμογή.

Χρήστες

Για την σωστή αξιολόγηση θα πρέπει να επιλεγούν χρήστες που το προφίλ τους ταιριάζει με τους administrators του συστήματος, όπως αυτό αναφέρεται στο δεύτερο κεφάλαιο, ενώ με την επιλογή των χρηστών πρέπει να γίνει πιο ευρεία επιλογή καθώς απευθύνεται σε οποιονδήποτε συμμετέχοντα σε συνέδρια. Ασφαλώς μέσα στους χρήστες θα πρέπει να βρίσκονται και χρήστες πιο προχωρημένης ηλικίας, καθώς πρέπει να ελεγχθεί η επάρκεια της σχεδίασης ως προς την προσβασιμότητα, ιδιαιτέρως δε, των χρηστών με προβλήματα όρασης.

Μελλοντική εργασία

Το παρουσιαζόμενο σύστημα πρόκειται περί πρωτοτύπου, το οποίο σκοπό έχει να αναδείξει τις βασικές λειτουργίες που θα προσφέρονται σε συνέδρους, καθώς και την σχεδιαστική φιλοσοφία και κατεύθυνση που ακολουθείται. Όπως όλα τα πρωτότυπα όμως, επιδέχεται προσθηκών και βελτιώσεων, ορισμένων δε που μπορούν να το καταστήσουν ιδιαιτέρως χρήσιμο και εύχρηστο σε μελλοντικές διοργανώσεις. Στην

εργασία έως τώρα έχει παρουσιαστεί ο πρώτος κύκλος ανάπτυξης της εφαρμογής, μέχρι το στάδιο της προκαταρκτικής αξιολόγησης. Στη μοντέρνα βιβλιογραφία περί ανάπτυξης λογισμικού θεωρείται δεδομένο ότι η ανάπτυξη έχει κυκλικό χαρακτήρα, εν αντιθέσει με το παραδοσιακό μηχανικό μοντέλο του καταρράκτη. Η ανάπτυξη επαναλαμβάνεται μέχρι την μεγιστοποίηση της απόδοσης του προϊόντος και την αντικατάσταση ή απόσυρσή του (Sommerville, 1995). Σε αυτό το μέρος της εργασίας παρουσιάζεται μια αρχική ανάλυση και συστάσεις που προέκυψαν από την μελέτη του υπάρχοντος πρωτοτύπου καθώς και από συζητήσεις με ειδικούς του χώρου που καλείται να υπηρετήσει η εφαρμογή.

Μεταφορά σε PDA πλατφόρμα

Μετά την αξιολόγηση και την συνέντευξη με ειδικούς περί διοργανώσεων, μία βασική παρατήρηση αφορούσε την πλατφόρμα στην οποία θα χρησιμοποιείται το σύστημα. Τελευταία έχει παρατηρηθεί μεγάλη αύξηση στην χρήση φορητών υπολογιστών χειρός, πιο γνωστά ως PDA (Personal Digital Assistant). Σύμφωνα με την εμπειρία τους ως διοργανωτές συνεδρίων, πολλοί ειδικοί τονίζουν πως όλο και περισσότεροι σύνεδροι είναι κάτοχοι PDA και κινητών τηλεφώνων τύπου Blueberry και ότι θα ήταν πραγματικά χρήσιμο το σύστημα να μπορεί να είναι διαθέσιμο και για αυτή την πλατφόρμα. Επιπροσθέτως, το κόστος για την παροχή PDA σε όλους τους συνέδρους από την διοργανώτρια εταιρεία ή οργανισμό δεν είναι καθόλου εξωπραγματικό, όπως θα μπορούσε κανείς να φανταστεί, αλλά αντιθέτως πολύ μεγαλύτερα ποσά έχουν δαπανηθεί για την παροχή υπηρεσιών που τελικά δεν προσέφεραν ιδιαίτερος.

Η μελλοντική προσθήκη που πρέπει να γίνει λοιπόν, είναι η προσαρμογή της διεπαφής για να μεγιστοποιηθεί η χρηστικότητα σε περιβάλλον PDA, με την μικρότερη οθόνη και τους περιορισμούς στην εισαγωγή δεδομένων.

Η σχεδίαση του υπάρχοντος συστήματος είναι τέτοια που ευνοεί αυτήν την προσαρμογή, καθώς είναι υλοποιημένο με CSS, που διαχωρίζουν την λειτουργικότητα από την παρουσίαση. Το λειτουργικό κομμάτι του συστήματος (ο κώδικας και η βάση δεδομένων δηλαδή) είναι ανεξάρτητα από την σχεδίαση και την οπτική παρουσίαση του συστήματος που δεν χρειάζεται κάποια προσαρμογή στον κώδικα για να γίνει αυτό.

Αυξημένες δυνατότητες social networking

Ένας άλλος τομέας που δέχεται προσθήκες είναι οι υπηρεσίες που προσφέρει το σύστημα για social networking. Όπως αναφέρθηκε στο τρίτο κεφάλαιο, στις διοργανώσεις και τα συνέδρια το κυριότερο κίνητρο είναι η άμεση επαφή, πρόσωπο με πρόσωπο, με συναδέλφους ή επιχειρηματίες, οι ευκαιρίες για δικτύωση και να δημιουργηθούν επαφές, κλπ.

Υπό αυτό το πλαίσιο, μπορεί να εμπλουτιστεί το προφίλ των χρηστών προσφέροντας δυνατότητες όπως την ανάρτηση κάποιας φωτογραφίας, ενός βιογραφικού σημειώματος, ενδιαφέροντα, συνδέσμους κλπ. Σε γενικές γραμμές, η ιδέα είναι να προσφερθούν υπηρεσίες παραπλήσιες με αυτές κοινωνικών ιστοτόπων, όπως το facebook ή το MySpace, με σκοπό την αύξηση του κοινωνικού ενδιαφέροντος στα πλαίσια της διοργάνωσης. Να δοθούν δηλαδή περισσότερα κίνητρα για κοινωνική επαφή μεταξύ των συμμετεχόντων και την δυνατότητα να γνωριστούν καλύτερα. Αυτές οι προσθήκες βεβαίως μπορούν να επεκταθούν και στους μηχανισμούς αναζήτησης του συστήματος, ώστε να δίνεται η δυνατότητα αν

κάποιος σύνεδρος το επιθυμεί να βρει άτομα με τα ίδια επαγγελματικά, ερευνητικά ή απλά ενδιαφέροντα με τον ίδιο.

Αξιολόγηση διοργανώσεων

Ένας τομέας της βιομηχανίας συνεδρίων ο οποίος βρίσκεται ακόμα σε νηπιακό στάδιο είναι ο τομέας της αξιολόγησης των συνεδρίων/συναντήσεων/διοργανώσεων. Ακόμα και σε ακαδημαϊκό επίπεδο η βιβλιογραφία για το θέμα αυτό είναι αισθητά φτωχή (Βάρδας, 2006, Rogers, 2003).

Ουσιαστικά όμως το πρόβλημα εντοπίζεται στην πρακτική των επαγγελματιών διοργανωτών και στους ανθρώπους που στελεχώνουν καίριες θέσεις στην διοργάνωση συνεδρίων. Αποτέλεσμα ερευνών σε αυτό το θέμα (Βάρδας, 2006) είναι ότι ενώ όλοι αναγνωρίζουν την αξία της σωστής αξιολόγησης για την βελτίωση των παρεχομένων υπηρεσιών και την ικανοποίηση των συνέδρων, πρακτικά ελάχιστοι χρησιμοποιούν κάποια μέθοδο αξιολόγησης πέραν της προφορικής συζήτησης με συνέδρους. Ερωτηματολόγια και έρευνες οργανωμένες βάσει κάποιου σχεδίου, με στάνταρ από κάποιον οργανισμό, θεωρούνται χρονοβόρες διαδικασίες, που κοστίζουν σε προσωπικό χρόνο, ενώ και η επεξεργασία των ευρημάτων θεωρείται εξίσου χρονοβόρα διαδικασία.

Το υπάρχον σύστημα που παρουσιάζεται εδώ μπορεί να προσφέρει την δυνατότητα διεξαγωγής αξιολόγησης και μάλιστα στο πιο απαιτητικό επίπεδο, με οργανωμένα ερωτηματολόγια, διαθέσιμα σε όλους τους χρήστες. Ενώ όμως τυπικά τα ερωτηματολόγια που χρησιμοποιούνται σήμερα περιορίζονται σε ερωτήσεις για την συνολική εικόνα της διοργάνωσης, το σύστημα μπορεί να παρέχει τρόπους να γίνεται αξιολόγηση και στην παραμικρή λεπτομέρεια της διοργάνωσης, και για κάθε γεγονός, κάθε συνεδρία.

Αυτό μπορεί να γίνει είτε με απλό και γρήγορο τρόπο, π.χ. με την παροχή βαθμολογίας από το 1-5 με ένα κλικ του ποντικιού, όπως ακριβώς αξιολογούνται βίντεο στο YouTube, μέχρι την δυνατότητα να παρέχεται στον χρήστη χώρος να εκφράσει με λεπτομέρειες τις απόψεις του.

Ο τρόπος συλλογής των δεδομένων θα είναι φυσικά αυτοματοποιημένος και άμεσα τακτοποιημένος σε βάση δεδομένων, χωρίς την ανάγκη παροχής προσωπικού χρόνου, ενώ το ίδιο ισχύει και για στατιστικά στοιχεία που μπορούν να εξαχθούν από τις αξιολογήσεις των συνέδρων.

Τέλος, είναι αξιοσημείωτο ότι η αξιολόγηση συνεδρίων και διοργανώσεων με ερωτηματολόγια επιβαρύνει το περιβάλλον με την εκτύπωση εκατοντάδων έως και χιλιάδων κολλών χαρτί, κάτι το οποίο βέβαια αποφεύγεται με την χρήση ηλεκτρονικής μεθόδου.

Η προσθήκη αυτή θα πρέπει να επιτρέπει στον διοργανωτή να προσθέτει ερωτήσεις για ερωτηματολόγια και να τις διαχειρίζεται και να τις εμφανίζει στην ανάλογη περιοχή του συστήματος στον χρήστη.

Σελίδα επίλυσης αλληλεπικαλυπτόμενων εκδηλώσεων (conflict)

Στο τέταρτο κεφάλαιο, γίνεται μια ανάλυση της λογικής σχεδίασης για το θέμα των καταχωρήσεων που συμπίπτουν χρονικά. Η λύση που έχει υλοποιηθεί αγνοεί αυτά τα conflicts και απλώς προειδοποιεί τον χρήστη ότι στην ενημέρωση των επαφών θα εμφανίζεται η πιο πρόσφατη καταχώρηση.

Μια πιθανή λύση για το μέλλον, θα μπορούσε να είναι η σχεδίαση μιας σελίδας όπου θα παρουσιάζονται όλες οι εκδηλώσεις του χρήστη που είναι ασύμβατες μεταξύ τους και μέσω της σελίδας αυτής να αποφασίζει ποια εκδήλωση είναι η πιθανότερη να επισκεφτεί. Αυτή η λύση είναι συμφέρουσα καθώς δεν έρχεται σε αντίθεση με την

λογική σχεδίασης, αλλά επιτρέπει στον χρήστη να επιλέξει τι θα εμφανίζεται στις επαφές του.

Περίληψη/Επόμενο κεφάλαιο

Στο πρώτο μέρος του κεφαλαίου έγινε μια αρχική αξιολόγηση βασισμένη σε εμπειρικές μεθόδους αξιολόγησης και παρουσιάζεται ένα πλάνο για μια πιο ενδεδειγμένη αξιολόγηση με χρήστες σε πραγματικές συνθήκες χρήσης. Στο δεύτερο μέρος, παρουσιάστηκε η μελλοντική εργασία που μπορεί/πρέπει να γίνει πάνω στην εφαρμογή για να υπηρετήσει ακόμα πιο αποδοτικά, εύχρηστα αλλά και ευχάριστα τις ανάγκες των χρηστών.

Στο καταληκτικό κεφάλαιο γίνεται κατ' αρχάς μια σύνοψη της εργασίας, καθώς και η παρουσίαση των συμπερασμάτων για την εφαρμογή και τη θέση της στον χώρο της διοργάνωσης συνεδρίων αλλά και στο groupware λογισμικό γενικότερα.

Κεφάλαιο 7. Συμπεράσματα

Εισαγωγή

Σε αυτό το κεφάλαιο γίνεται η σύνοψη της εργασίας καθώς και η παρουσίαση των επιτευγμάτων και συμπερασμάτων.

Στην εισαγωγή της εργασίας αναφέρονται οι 4 βασικοί στόχοι:

1. Σχεδίαση και ανάπτυξη ενός συστήματος υποστήριξης συμμετεχόντων σε διοργανώσεις/συνέδρια που θα παρέχει την δυνατότητα να συντονίζονται με συναδέλφους και να φτιάχνουν το προσωπικό τους πρόγραμμα.
2. Έρευνα της τρέχουσας βιβλιογραφίας σχετικά με την διοργάνωση συνεδρίων και εξαγωγή συμπερασμάτων για την κατεύθυνση της σχεδίασης καθώς και για μελλοντική εργασία πάνω στο σύστημα που παρουσιάζεται εδώ.
3. Έρευνα της τρέχουσας βιβλιογραφίας και αγοράς σχετικά με παραπλήσια συστήματα (αν υπάρχουν) και σύγκριση με το παρουσιαζόμενο σύστημα.
4. Αρχική αξιολόγηση του υλοποιημένου συστήματος και προτάσεις για ενδελεχή αξιολόγηση με χρήστες και προτάσεις για βελτιώσεις στο μέλλον.

Η επίτευξη του πρώτου στόχου βρίσκεται στα κεφάλαια 3, 4 και 5, όπου δίνεται μια περιγραφή του κύκλου ανάπτυξης, της ανάλυσης των απαιτήσεων της εφαρμογής (κεφ. 3), της σχεδίασης (κεφ. 5) και η περιγραφή της ίδιας της εφαρμογής (κεφ. 4). Η εφαρμογή είναι σε θέση να παρουσιάζει το πρόγραμμα μιας διοργάνωσης με τρόπο που ο χρήστης μπορεί να επιλέξει συγκεκριμένες εκδηλώσεις και να τις προσθέσει στο προσωπικό του πρόγραμμα. Επίσης, η εφαρμογή δίνει την δυνατότητα σε

χρήστες να επιτρέπουν ο ένας στον άλλον πρόσβαση στο προσωπικό τους πρόγραμμα, με σκοπό τον συντονισμό τους και την καλύτερη επικοινωνία, που είναι και ο πρωταρχικός σκοπός των συνεδρίων. Τέλος, η εφαρμογή παρέχει και άλλες υπηρεσίες στους χρήστες, όπως ανταλλαγή μηνυμάτων και υπενθυμίσεις, που εξυπηρετούν τον βασικό της στόχο, δηλαδή την υποστήριξη των συμμετεχόντων σε συνέδρια και άλλες εκδηλώσεις.

Όπως φαίνεται στο δεύτερο και τέταρτο κεφάλαιο της εργασίας, η εφαρμογή δεν έχει κάποια αντίστοιχη αυτή τη στιγμή, που να παρέχει αυτές τις υπηρεσίες και που να είναι σχεδιασμένη ειδικά για την προώθηση της επικοινωνίας μεταξύ συνέδρων. Υπάρχουν εφαρμογές που καλύπτουν επιμέρους λειτουργίες της εφαρμογής, όπως είναι τα Groupware Calendar Systems (GCS) ή τα Event Management Systems, αλλά και οι δύο οικογένειες λογισμικού έχουν διαφορετικό σκοπό ύπαρξης και δεν υπάρχει κάποια εφαρμογή που να συνδυάζει και τις δύο.

Τα μεν GCS αποσκοπούν στον συντονισμό και την επικοινωνία ομάδων στο πλαίσιο του εργατικού περιβάλλοντος, όπου υπάρχουν ιδιαίτερες συνθήκες και ιδιαίτερα προβλήματα. Το μεγαλύτερο μερίδιο της έρευνας αποσκοπεί στην επίλυση μέσω της παρατήρησης σε βάθος χρόνου, που δεν έχει νόημα στις ολιγοήμερες διοργανώσεις που καλύπτει η εργασία ή στην χρήση αισθητήρων θέσης που και αυτό σαν προσέγγιση δεν εξυπηρετεί τους συμμετέχοντες σε συνέδρια.

Τα δε συστήματα που χρησιμοποιούνται αυτή τη στιγμή από τους διοργανωτές συνεδρίων, αφορούν σχεδόν αποκλειστικά τους διοργανωτές και την διαχείριση πόρων και την οικονομική συνδιαλλαγή με τους προμηθευτές και τους συνέδρους. Στον τομέα της κατάρτισης προγράμματος και αυτοματοποίησης, τα συγκεκριμένα πακέτα λογισμικού είναι σαφώς ανώτερα και πιο «επαγγελματικά» από την εφαρμογή της εργασίας, αλλά δεν είναι αυτός ο πρωταρχικός της στόχος. Αντιθέτως, η

εφαρμογή μπορεί να χρησιμοποιηθεί παράλληλα με τέτοια πακέτα σαν παροχή στους συνέδρους, ενώ η χρήση της εφαρμογής από τους συνέδρους δίνει επιπλέον πληροφορίες στους διοργανωτές για την ζήτηση εκδηλώσεων, τις ανάγκες σε χώρους κλπ που είναι μια ιδιαιτέρως χρήσιμη λειτουργία.

Η εργασία αυτή είχε ως τελικό προϊόν μια εφαρμογή που εν δυνάμει μπορεί να αποτελέσει ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο για τους συμμετέχοντες σε μια μεγάλη διοργάνωση, καθώς και για τους διοργανωτές της. Είναι απλή στην σύλληψη και συνδυάζει λύσεις οι οποίες έχουν δουλέψει με επιτυχία σε άλλους τομείς. Η προκαταρκτική αξιολόγηση δείχνει πως έχει την προοπτική να εκπληρώσει τους στόχους της, κάτι το οποίο μένει να διαπιστωθεί σε επόμενη φάση, όταν η εφαρμογή δοκιμαστεί και αξιολογηθεί σε πραγματικές συνθήκες.

Οι προτάσεις που περιέχονται στο τμήμα της μελλοντικής εργασίας έχουν υποσχέσεις για μια ακόμα πιο ουσιαστική υποστήριξη των συνέδρων, πλήρως στο πνεύμα της διοργάνωσης συνεδρίων, καθώς και την παροχή υπηρεσιών στους διοργανωτές που μέχρι σήμερα αποτελούν αντικείμενο έρευνας, όπως είναι η αξιολόγηση της διοργάνωσης και το αυξημένο return of investment (ROI).

Η μεγαλύτερη φιλοδοξία της εργασίας όμως είναι να αποτελέσει το πρωτότυπο για μία νέα κατηγορία λογισμικού, που στο μέλλον θα θεωρείται δεδομένη η ύπαρξή της σε ποιοτικές διοργανώσεις.

Βιβλιογραφία

Beard, D. and Palanlappan, M., (1990) A Visual Calendar for Scheduling Group Meetings. In Proceedings of the ACM CSCW'90 Conference on Computer supported *Cooperative Work*,(Los Angeles, California), ACM Press, pp. 279-290.

Cooper, A., (1995) “About Face: The Essentials of User Interface Design”, IDG Books Worldwide

Cox, D., Kindratenko, V., Pointer, D., (2003) IntelliBadge : Towards Providing Location-Aware Value-Added Services at Academic Conferences, UbiComp 2003: Ubiquitous Computing, pp. 264-280.

Dragicevic, P., Huot, S., (2001) SpiraClock: A Continuous and Non-Intrusive Display for Upcoming Events, In *Proceedings of the ACM CHI'02 Conference on Human Factors in Computing Systems*, ACM Press, pp. 604-05

Ehrlich, S.F., (1987) Social and Psychological Factors Influencing the Design of Office Communication Systems. In Proceedings of the SIGCHI/GI conference on Human factors in computing systems and graphics interface,(Toronto, Canada), ACM Press, pp. 323-329.

Grudin, J., (1988) Why CSCW applications fail: Problems in the design and evaluation of organizational interfaces. In *Proceedings of the ACM CSCW'88 Conference on Computer-supported Cooperative Work*, ACM Press, pp. 85-93.

Grudin, J. and Palen, L., (1997) Emerging Groupware Successes in Major Corporations: Studies of Adoption and Adaptation. In *Proceedings of the Int'l Conference On Worldwide Computing & Applications*, Springer Verlag, pp. 142-153.

Lynch, P. J., & Horton, S. (2002) Web style guide: Basic design principles for creating web sites. 2ed. New Haven, CT: Yale University Press.

Mackay, W.E. (1990) Users and Customisable Software: A Co-Adaptive Phenomenon. *Dissertation*, Sloan School of Management, Cambridge, MA, MIT

Mackinlay, J.D., Robertson, G.G. and DeLine, R., (1994) Developing calendar visualizers for the information visualizer. In *Proceedings of the ACM Symposium on User Interface Software and Technology*, (Marina del Rey, CA), ACM Press, pp. 109-118

Mynatt, E. and Tullio, J. (2001) "Inferring Calendar Event Attendance" In *Proc. UI2001 Conference on Intelligent User Interfaces*, pp. 121-128.

Nakanishi, Y., Kazunari, T, Takayuki, T., Katsuya, H., (2002) iCAMS: a Mobile Communication Tool using Location Information and Schedule Information, International Conference on Pervasive Computing (Pervasive 2002), vol. 2414, pp. 239-252

Nielsen, J. (1993) Usability Engineering, Academic Press, Boston

Nielsen, J. (2000) Designing Web Usability: The Practice of Simplicity, New Riders Publishing

Nielsen, J. (2004-2006) Alertbox articles:

- Screen Resolution and Page Layout (2006)
- Scrolling and Scrollbars (2005)
- Change the Color of Visited Links (2004)

Nielsen, J., and Mack, R. L. (Eds.) (1994) Usability Inspection Methods, John Wiley & Sons

Norman, Donald A. (1988) The Design of Everyday Things, New York, Doubleday

Norman, Donald A. (2004) Emotional Design: Why We Love (Or Hate) Everyday Things, Basic Books

Numa, K., Hirata, T., Ohmukai, I., Ichise, R., Takeda, H., (2006) Action-oriented Weblog to Support Academic Conference Participants. *Proceedings of the IADIS International Conference of Web Based Communities (WBC2006)*

Palen, L., (1999) Social, Individual, and Technological Issues for Groupware Calendar Systems. In Proceedings of the ACM CHI'99 Conference on Human *Factors in Computing Systems*,(Pittsburgh, PA), pp. 17-24

Preece, J., Rogers, Y., Sharp, H. (2002) “Interaction Design: beyond human computer interaction”, John Wiley & Sons

Rogers, T. (2003) “Conferences and Conventions, A Global Industry”, Elsevier Butterworth-Heinemann

Sommerville, I. (1995) Software Engineering (5th ed), Addison-Wesley

Tullio, J. (2005) Exploring the Design and Use of Forecasting Groupware Applications with an Augmented Shared Calendar. *Dissertation*, Georgia Institute of Technology

Tullio, J., Goecks, J., Mynatt, E. D., and Nguyen, D. H. (2002) Augmenting shared personal calendars. In *Proceedings of the 15th Annual ACM Symposium on User interface Software and Technology* (Paris, France, October 27 - 30, 2002). UIST '02. ACM, New York, NY, pp. 11-20

Vardas, E., (2006) Meetings Evaluation and the Strategic Role of the Conference Manager, Sheffield Hallam University

Weber, J.S., Pollack, M.E., (2007) Entropy-Driven Online Active-Learning for interactive calendar management, *Proceedings of the 12th International Conference on Intelligent User Interfaces*, Honolulu, HI, ACM Press, pp. 141-150

Παράρτημα I

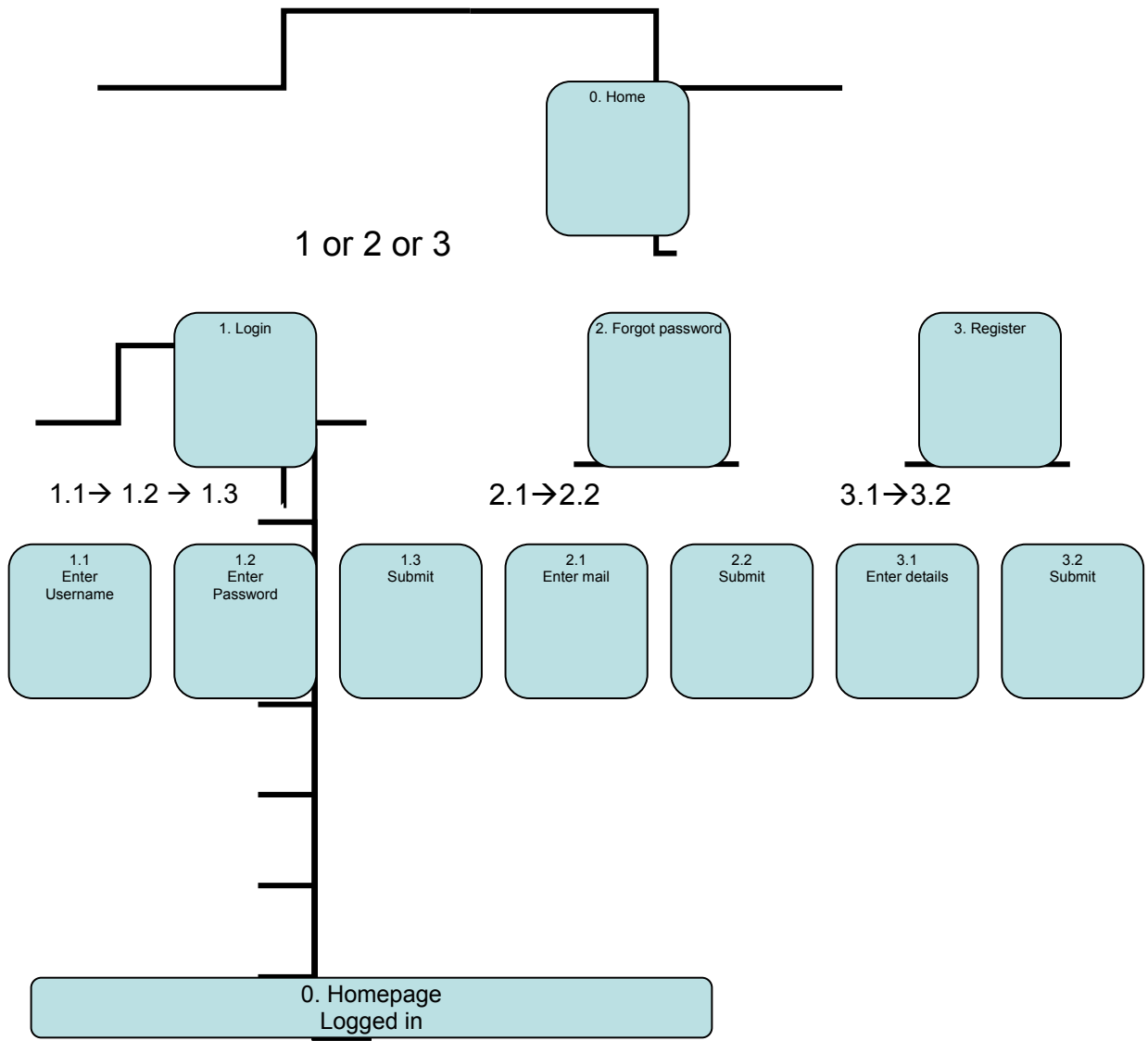
Ιεραρχική Ανάλυση Εργασιών (Hierarchical Task Analysis)

Η ιεραρχική ανάλυση εργασιών σκοπό έχει να παρουσιάσει όλες τις διεργασίες που μπορεί να εκτελέσει ο χρήστης, ξεκινώντας από την γενική περιγραφή τους σε πρώτο επίπεδο μέχρι τις φυσικές κινήσεις ή ενέργειες που εκτελεί, όπως το πάτημα ενός κουμπιού, ένα κλικ στο ποντίκι, δακτυλογράφηση ή ανάγνωση.

Στη συγκεκριμένη σχεδίαση υπάρχουν 13 διαγράμματα για τους χρήστες και για τους διαχειριστές.

Στην αρχική οθόνη και αφού έχει κάνει είσοδο ο χρήστης, υπάρχουν 7 βασικές επιλογές. Αυτές είναι:

1. Schedule
2. Notebook
3. Mail
4. Contacts
5. WhereIs?
6. Navigation Menu Options
7. Logout



1 or 2 or 3

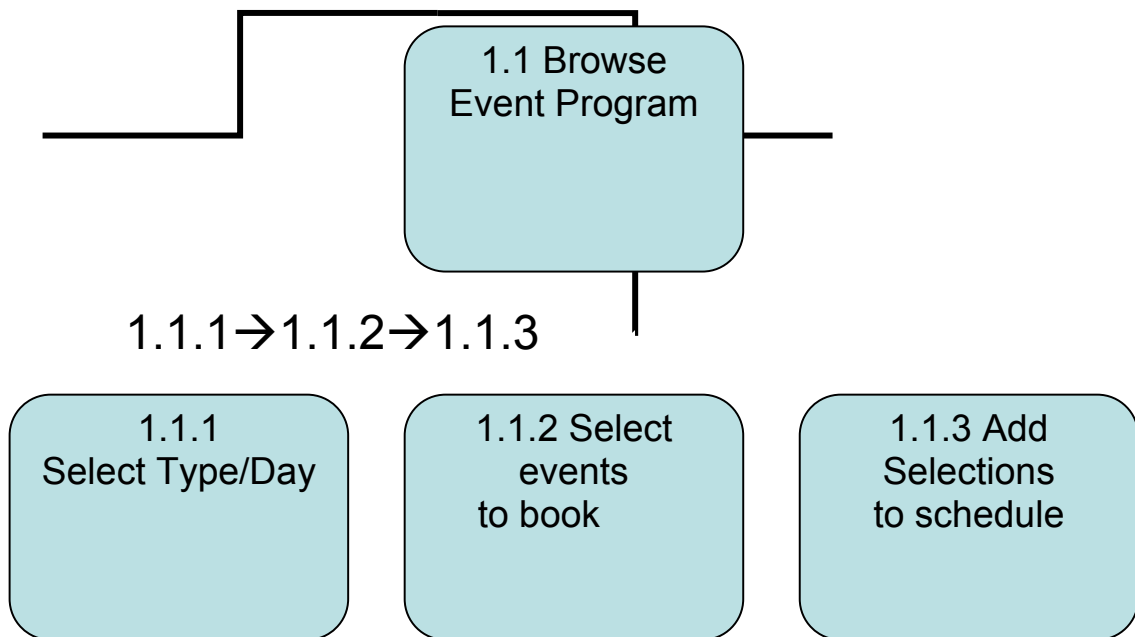
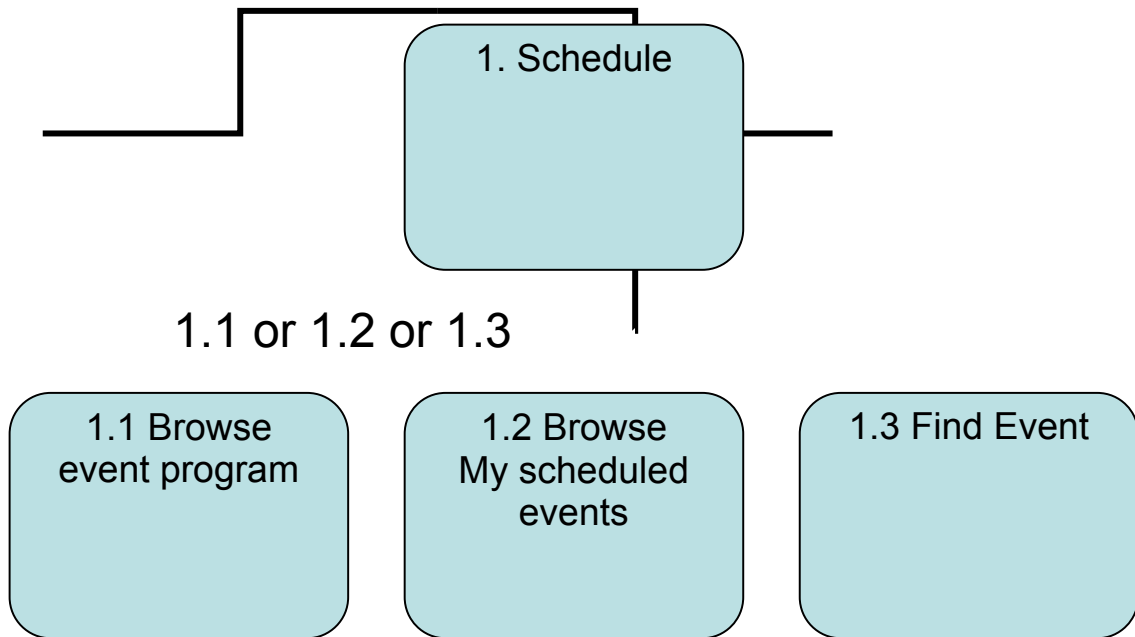
1.1 → 1.2 → 1.3

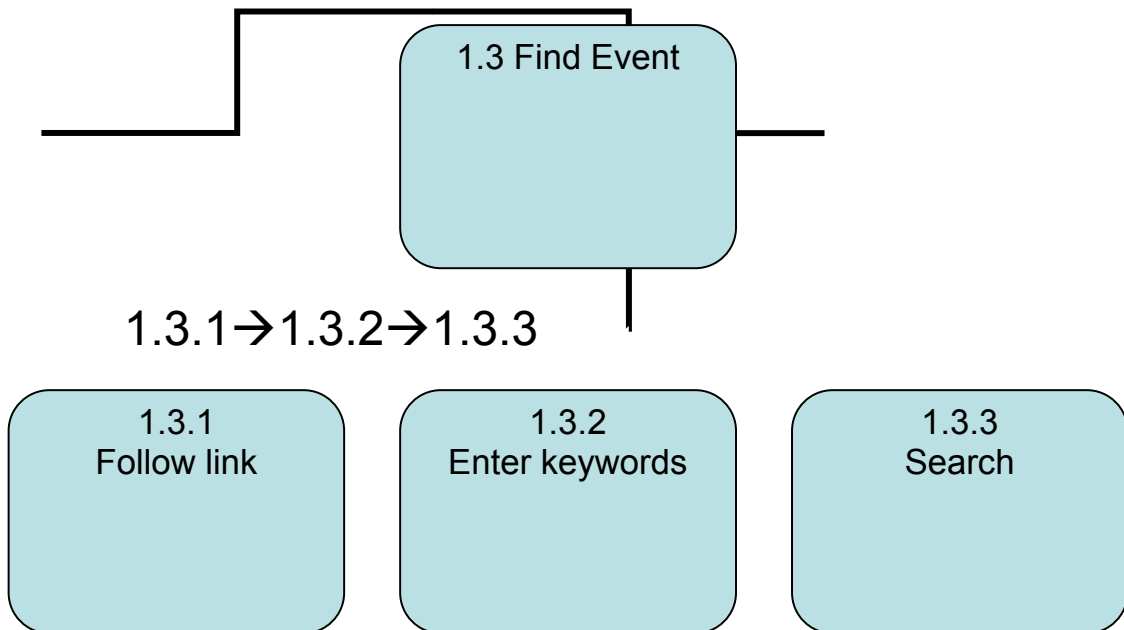
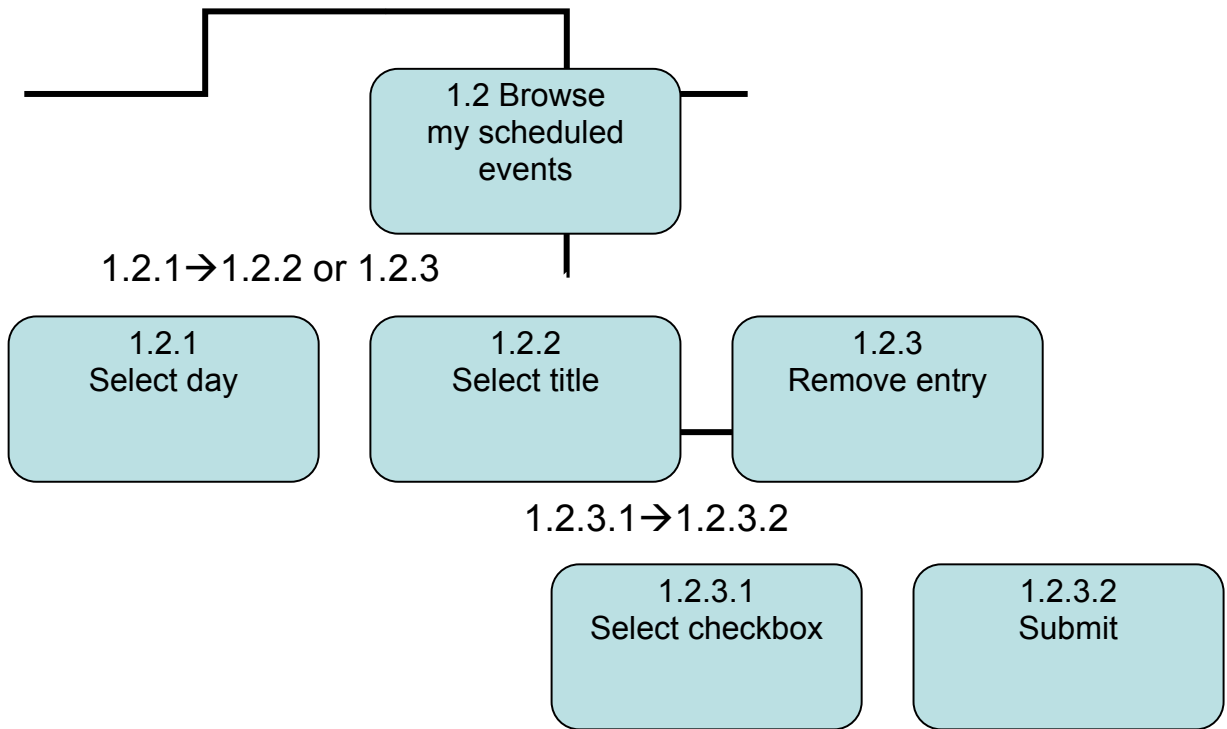
2.1 → 2.2

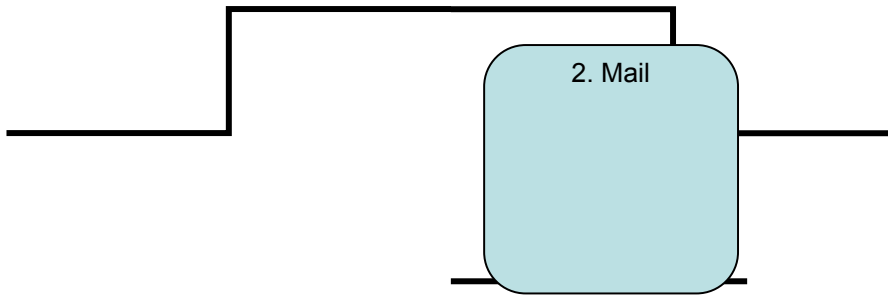
3.1 → 3.2

1 or 2 or 3 or 4
or 5 or 6 or 7

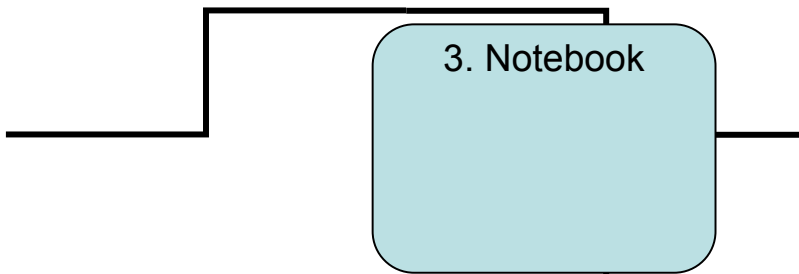
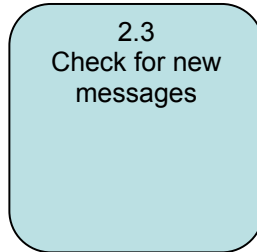
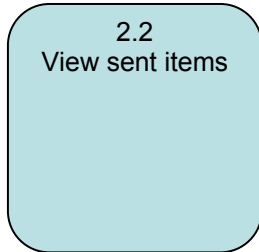
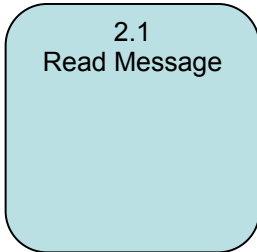
- 1. Schedule
- 2. Mail
- 3. Notebook
- 4. Contacts
- 5. WhereIs?
- 6. Navigation
Menu options
- 7. Logout



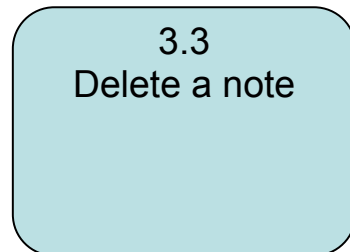
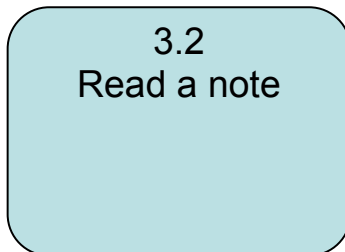
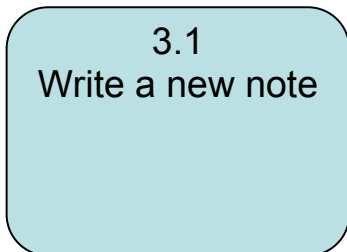


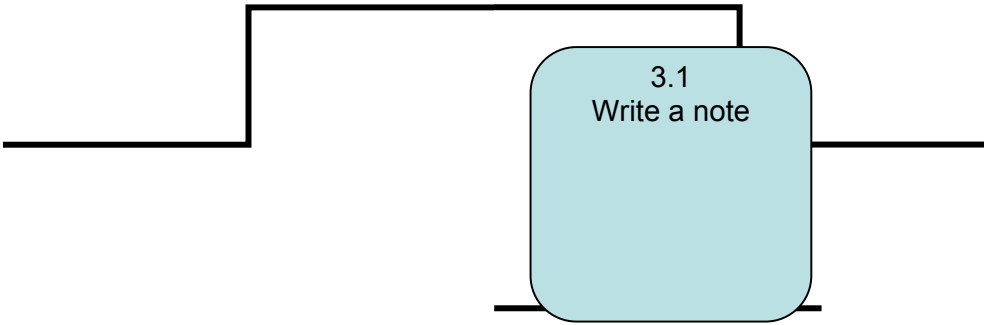


2.1 or 2.2 or 2.3 or 2.4

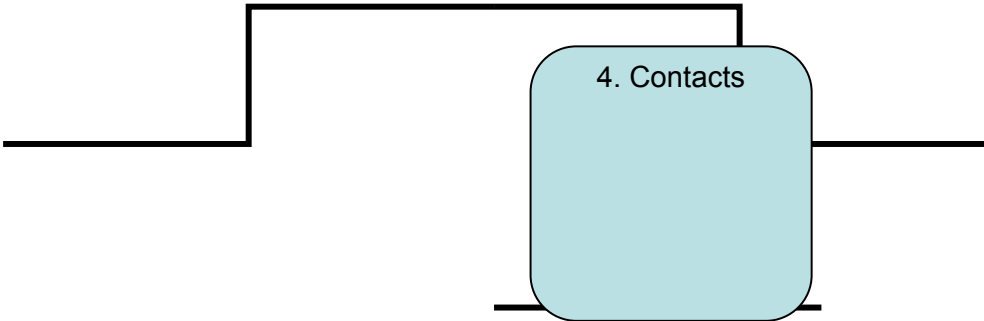
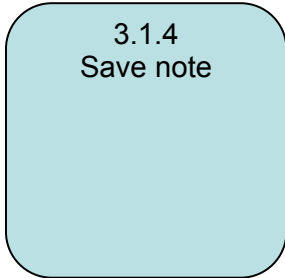
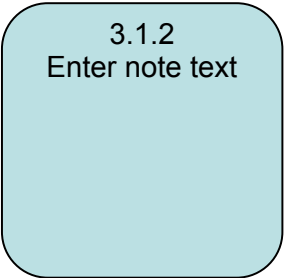
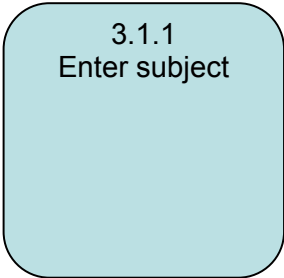


3.1 or 3.2 or 3.3

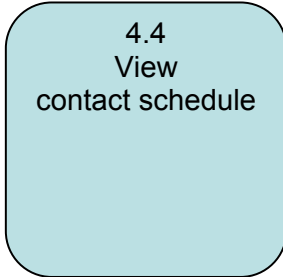
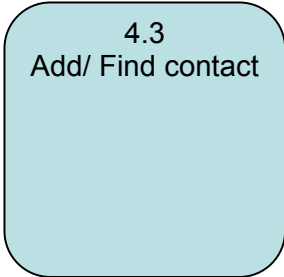
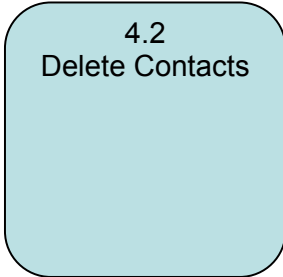
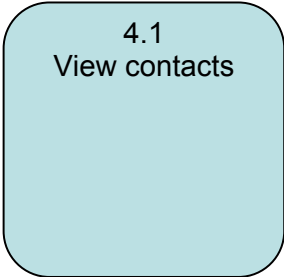


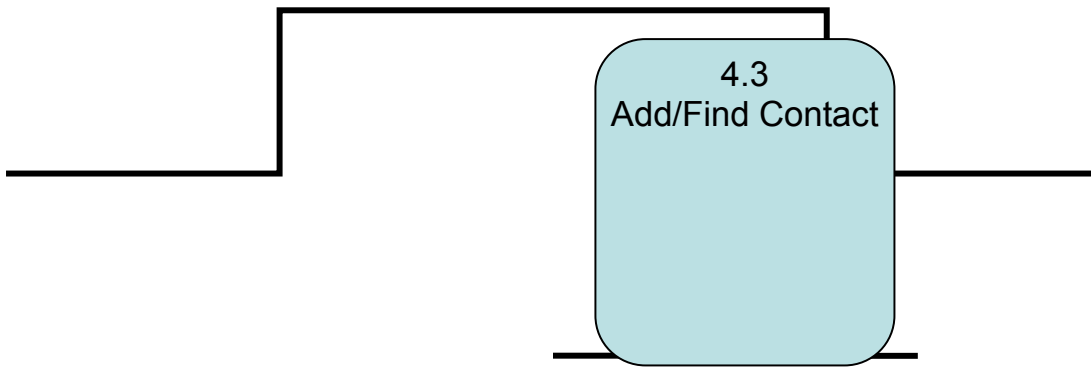


3.1.1→(3.1.2 and/or 3.1.3)→3.1.4



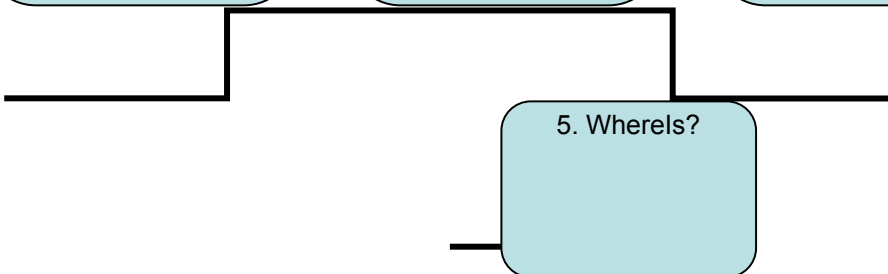
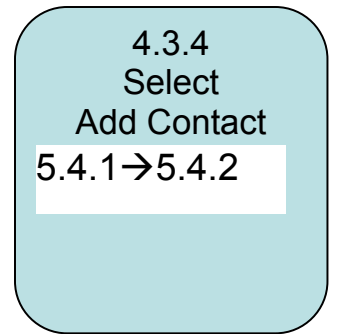
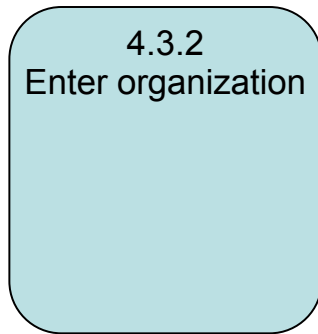
4.1 or 4.2 or 4.3 or 4.4



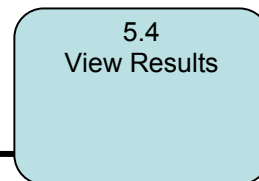
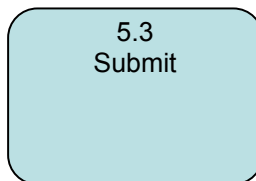
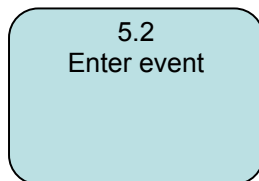
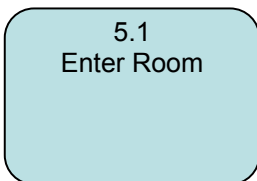


(4.3.1 and/or 4.3.2) Found

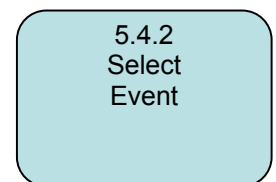
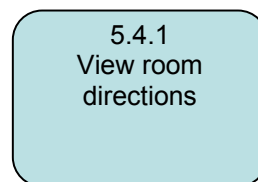
- └─ yes → 4.3.4
- └─ no

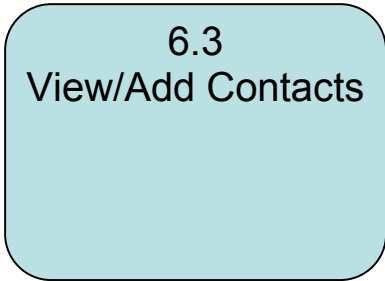
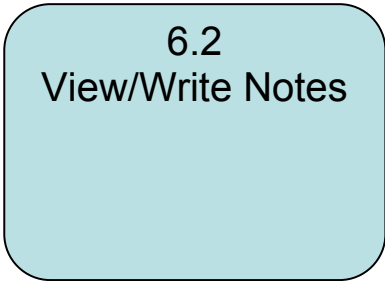
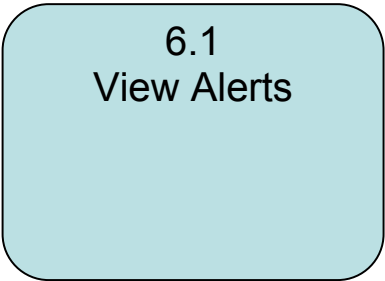
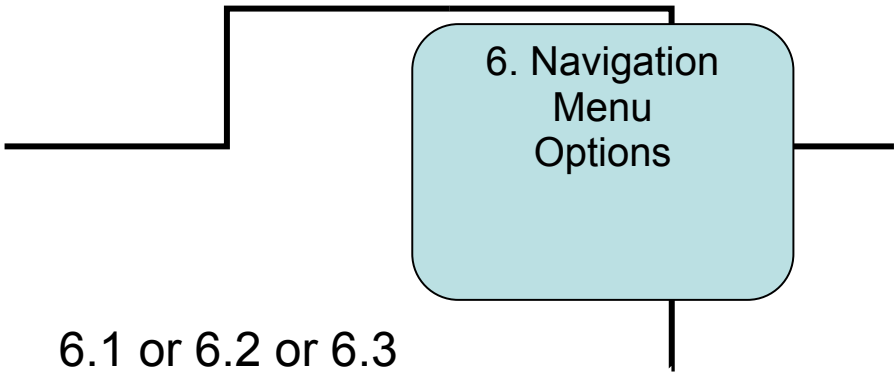


(5.1 and/or 5.2)→5.3→5.4



5.4.1→5.4.2





Παράρτημα II

Υλοποίηση (PHP/MySQL)

Η υλοποίηση της εφαρμογής έχει γίνει στην γλώσσα προγραμματισμού PHP χρησιμοποιώντας μια βάση δεδομένων MySQL.

Η βάση δεδομένων υλοποιήθηκε χρησιμοποιώντας το πρόγραμμα SQLyog Enterprise. Πρόκειται για μια GUI εφαρμογή, για την διαχείριση μιας MySQL βάσης, που παρέχει και παραπάνω υπηρεσίες (όπως backup ή synchronization), η οποία είναι σταθερά η πιο δημοφιλής εφαρμογή στο είδος της.

Για τον προγραμματισμό σε PHP χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα phpDesigner, ένας απλός editor ειδικά σχεδιασμένος για PHP, με αρκετές λειτουργίες υποστήριξης του προγραμματιστή (debug κλπ.).

Η βάση δεδομένων

Πίνακες

active_users

Ο πίνακας αυτός χρησιμοποιείται για να αποθηκεύονται τα αναγνωριστικά των χρηστών που έχουν κάνει είσοδο στο σύστημα μαζί με την ημερομηνία και ώρα που μπήκαν. Η ημερομηνία κρατείται σε μορφή unix timestamp.

contact_request

Κρατάει την λίστα με όλες τις αιτήσεις χρηστών για την προσθήκη επαφών σε άλλους χρήστες. Υπάρχουν τρία πεδία. Το αναγνωριστικό της εγγραφής και δύο πεδία με τα αναγνωριστικά των χρηστών για να συνδέονται με τον πίνακα users. Το πρώτο πεδίο κρατάει το ποιος έχει στείλει την αίτηση προσθήκης επαφής και το

δεύτερο σε ποιον. Το τελευταίο είναι και το πεδίο που ελέγχεται όταν κάνει είσοδο ο χρήστης για τυχόν νέες αιτήσεις.

dates

Οι ημερομηνίες της διοργάνωσης. Αποθηκεύονται και σε μορφή date και σε μορφή unix timestamp, χάριν ευκολίας, καθώς και οι δύο μορφές έχουν την χρήση τους. Ο πίνακας συμπληρώνεται όταν οι διαχειριστές δηλώνουν ημερομηνία έναρξης και λήξης της διοργάνωσης.

Από τον πίνακα αυτόν, ενημερώνονται και οι σελίδες με τα προγράμματα και οι ανάλογοι σύνδεσμοι.

event_details

Περιέχει τρία πεδία με κείμενο που κρατούν τις βασικές λεπτομέρειες της διοργάνωσης. Τον τίτλο, την διοργανωτική αρχή και μια περιγραφή. Συμπληρώνεται από τους διαχειριστές όταν χρησιμοποιήσουν το σύστημα για πρώτη φορά.

event_sessions

Είναι ο πίνακας που κρατάει τις πληροφορίες για το πού και πότε λαμβάνει χώρα μία (ή περισσότερες αν χρειαστεί) εκδήλωση της διοργάνωσης.

Για την τοποθεσία υπάρχει ένα πεδίο που δέχεται έναν αριθμό-αναγνωριστικό από τον πίνακα που περιέχει τις τοποθεσίες.

Για τον χρόνο υπάρχει ένα πεδίο που αποθηκεύει την ημερομηνία σε μορφή date. Επίσης υπάρχουν δύο πεδία σε μορφή time για τις ώρες έναρξης και λήξης.

Τέλος, υπάρχουν και δύο πεδία για την έναρξη και λήξη σε μορφή unix timestamp τα οποία δηλώνουν και την ώρα και την ημερομηνία. Αυτά

χρησιμοποιούνται για ευκολία στον υπολογισμό διαφορών μεταξύ ημερομηνιών και ωρών για τις ειδοποιήσεις κλπ.

event_types

Σε αυτόν τον πίνακα κρατούνται τα είδη εκδηλώσεων τα οποία υπάρχουν στην διοργάνωση. Από αυτόν τον πίνακα ενημερώνεται η δομή του προγράμματος της διοργάνωσης.

events

Ο πίνακας που κρατάει τις λεπτομέρειες για μια εκδήλωση, συγκεκριμένα τον τίτλο, το είδος της εκδήλωσης και σε ποια θεματική ενότητα ανήκει. Τα δύο τελευταία σημειώνονται με ένα πεδίο που κρατάει το αναγνωριστικό κλειδί του αντίστοιχου πίνακα.

locations

Εδώ αποθηκεύονται οι τοποθεσίες που λαμβάνουν χώρα οι εκδηλώσεις. Εκτός από το όνομα της τοποθεσίας υπάρχει και ένα πεδίο με οδηγίες για την εύρεση της τοποθεσίας.

messages

Ο πίνακας αυτός κρατάει όλα τα μηνύματα που στέλνονται μεταξύ των χρηστών χρησιμοποιώντας το mail της εφαρμογής. Αποθηκεύονται το αναγνωριστικό του χρήστη στον οποίο στάλθηκε το μήνυμα, το αναγνωριστικό του αποστολέα χρήστη, το θέμα του μηνύματος, το κείμενο του μηνύματος, η ημερομηνία και ώρα

αποστολής του μηνύματος σε μορφή unix timestamp και ένας αριθμός που υποδηλώνει αν το μήνυμα είναι αδιάβαστο ή όχι.

notes

Εδώ αποθηκεύονται οι σημειώσεις των χρηστών. Οι πληροφορίες που αποθηκεύονται είναι το αναγνωριστικό του χρήστη, το θέμα της σημείωσης, το κείμενο της σημείωσης, η ώρα αποθήκευσης και ένας αριθμός που δείχνει αν η σημείωση θα εμφανίζεται στο δεξιό μενού του χρήστη.

schedule

Ο πίνακας αυτός είναι ουσιαστικά το πρόγραμμα της διοργάνωσης και ο πίνακας που συνδέει τον πίνακα event_sessions και τον πίνακα events. Κάθε εγγραφή κρατάει το αναγνωριστικό κλειδί των δύο αυτών πινάκων και κάποιες επιπλέον πληροφορίες για την εκδήλωση που αναφέρονται παρακάτω. Κάθε εγγραφή επομένως είναι μία εκδήλωση που ο χρήστης μπορεί να καταχωρήσει στο προσωπικό του πρόγραμμα.

Τα άλλα πεδία αφορούν πληροφορίες σχετικά με την εκδήλωση, ειδικότερα δε, πληροφορίες σχετικά με ανανέωση των στοιχείων της εκδήλωσης από τους διαχειριστές και κάποια σχόλια. Τα σχόλια εμφανίζονται μαζί με τον τίτλο της εκδήλωσης.

Οι πληροφορίες σχετικά με την ανανέωση των στοιχείων της εκδήλωσης είναι η ημερομηνία και ώρα που έγιναν οι αλλαγές, το μήνυμα ενημέρωσης για τις αλλαγές που συμπληρώνεται επιτόπου από τους διαχειριστές και αποστέλλεται στους χρήστες που έχουν καταχωρήσει την εκδήλωση στο προσωπικό τους πρόγραμμα και μια τιμή που δείχνει ότι έχει γίνει αλλαγή.

Τέλος υπάρχει και ένα πεδίο το οποίο κρατάει τον αριθμό που έχει καταχωρηθεί σε προσωπικά προγράμματα χρηστών η συγκεκριμένη εκδήλωση.

sent_messages

Ο πίνακας αυτός κρατάει όλα τα σταλμένα μηνύματα του χρήστη. Έχει παρόμοια δομή με τον πίνακα messages με την διαφορά ότι το πεδίο αποστολέα είναι πια πεδίο παραλήπτη, ενώ δεν υπάρχει και το πεδίο που υποδηλώνει αν το μήνυμα είναι καινούργιο.

thematic_areas

Ένας απλός πίνακας που περιέχει όλες τις θεματικές ενότητες που υπάρχουν στη διοργάνωση, μαζί με ένα πεδίο που περιέχει την συντομογραφία της κάθε ενότητας. Παρέχεται και ένα πεδίο με περιγραφή της κάθε ενότητας για μελλοντική χρήση.

timeslots

Ένας απλός πίνακας που περιέχει όλες τις ώρες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για ώρες έναρξης και λήξης εκδηλώσεων. Χρησιμοποιούνται στις φόρμες καταχώρησης στοιχείων εκδηλώσεων ή στις φόρμες επεξεργασίας των εκδηλώσεων.

user_contacts

Πίνακας που περιέχει τα ζευγάρια χρηστών που αποτελούν επαφές. Ουσιαστικά αποτελείται από δύο πεδία που κρατάνε αναγνωριστικά χρηστών, του χρήστη και της επαφής του.

Για κάθε ζευγάρι επαφών υπάρχουν δύο εγγραφές με τα αναγνωριστικά τους αντεστραμμένα. Ο λόγος είναι ότι μπορεί ανά πάσα στιγμή κάποιος χρήστης να διαγράψει κάποια από τις επαφές του, αυτό όμως δεν θα αφαιρέσει τον εαυτό του από τις επαφές του χρήστη που διέγραψε.

`user_personal_schedule`

Πίνακας που κρατάει όλες τις προσωπικές καταχωρήσεις του χρήστη για το πρόγραμμά του. Αυτό αποτελείται από πεδία τα οποία ανταποκρίνονται στα πεδία που βρίσκονται στους πίνακες `event_sessions` και `events` για να μπορούν να συνδυαστούν οι απαντήσεις από ερωτήματα που χτυπάνε τους δύο πίνακες με απαντήσεις από ερώτημα στον πίνακα `user_personal_schedule`.

Συγκεκριμένα τα πεδία είναι:

Ημερομηνία σε μορφή `date`, ώρες έναρξης και λήξης σε μορφή `time` αλλά και `unix timestamp`, η τοποθεσία (αλλά ολογράφως, χωρίς να παραπέμπει στον πίνακα `locations`), περιγραφή (αντίστοιχο με τον τίτλο στον πίνακα `events`) και σχόλια.

`user_schedule`

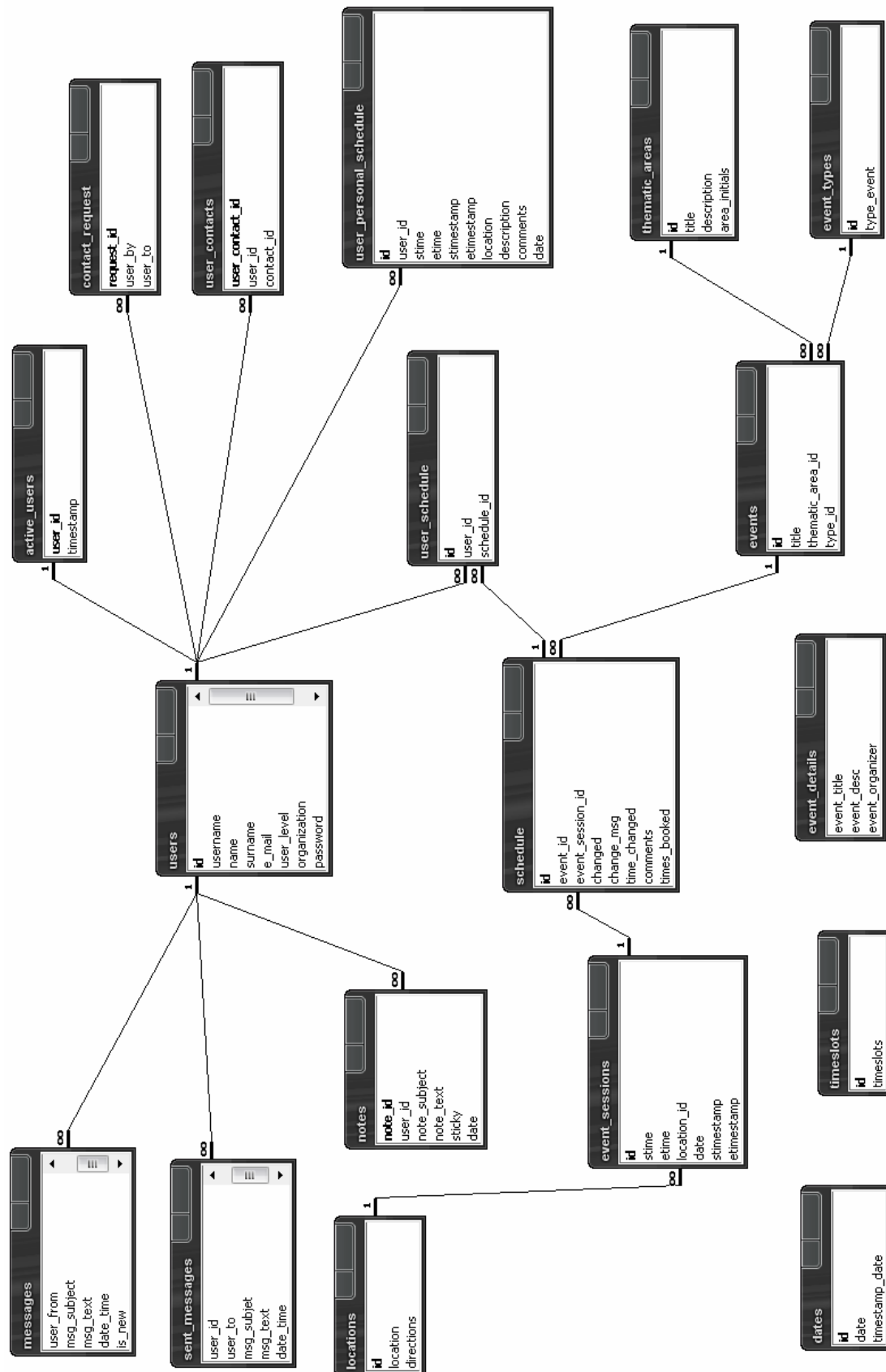
Εδώ αποθηκεύονται οι καταχωρήσεις του χρήστη από το επίσημο πρόγραμμα της διοργάνωσης. Κρατείται το αναγνωριστικό του χρήστη και το αναγνωριστικό της εκδήλωσης από τον πίνακα `schedule`.

`users`

Ο πίνακας που κρατάει τις πληροφορίες για τους χρήστες. Εκτός από τις προσωπικές πληροφορίες, αποθηκεύονται επίσης:

Το όνομα και ο κωδικός εισόδου στο σύστημα, το επίπεδο διαχείρισης (0 για τους απλούς χρήστες, 9 για τους διαχειριστές και τα ενδιάμεσα για μελλοντική χρήση), και η ημερομηνία εγγραφής στο σύστημα.

Entity Relationship Diagram



Unix Timestamps

Στην υλοποίηση γίνεται χρήση των unix timestamps για να επεξεργάζονται οι ημερομηνίες και ώρες. Τα timestamps είναι ένας αριθμός που μετράει δευτερόλεπτα από μία συγκεκριμένη ημερομηνία (1/1/1970). Με αυτόν τον αριθμό μπορεί να υπολογιστεί η πλήρης ημερομηνία και η ώρα με ακρίβεια δευτερολέπτου. Το πλεονέκτημα των timestamps είναι ότι σαν ακέραιοι αριθμοί μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε πράξεις που βοηθούν σε υπολογισμούς διαρκείας, διαφοράς ημερών κλπ.

Συναρτήσεις PHP

Στις σελίδες της εφαρμογής πολλές φορές χρειάζεται να χρησιμοποιηθεί ο ίδιος κώδικας. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι τα μενού που εμφανίζονται σε κάθε σελίδα ή οι πληροφορίες που αφορούν χρήστες στο δεξιό μενού της εφαρμογής.

Οι 40 συναρτήσεις που έχουν σχεδιαστεί για την υποστήριξη της εφαρμογής περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω. Είναι χωρισμένες σε συναρτήσεις που αφορούν τον χρήστη και σε συναρτήσεις που χρησιμοποιούνται από το σύστημα χωρίς να αφορούν κάποιο συγκεκριμένο χρήστη.

`userName($userid)`

Δίνοντας το κλειδί του χρήστη επιστρέφεται το ονοματεπώνυμό του.

`Notes($userid)`

Επιστρέφει την λίστα με τις σημειώσεις του χρήστη

`listContacts($userid)`

Κάνει ερώτημα στην βάση δεδομένων για τις επαφές του χρήστη και επιστρέφει τα αποτελέσματα. Χρησιμοποιείται και στο δεξιό μενού αλλά και στη σελίδα των επαφών.

`timeLeft($user_id)`

Η συνάρτηση αυτή υπολογίζει και επιστρέφει string με τον χρόνο που απομένει μέχρι την επόμενη καταχώρηση στο πρόγραμμα του χρήστη. Αυτό εμφανίζεται ψηλά στο δεξιό μενού ως ειδοποίηση με έντονο τρόπο σε συνάρτηση με τον πραγματικό χρόνο του server της διοργάνωσης.

Ως παράμετρο παίρνει το αναγνωριστικό κλειδί του χρήστη και στέλνει ερώτημα στην βάση δεδομένων να επιστρέψει το timestamp με την ημερομηνία και ώρα έναρξης της καταχώρησης στο πρόγραμμα του χρήστη που είναι πιο κοντά στην τωρινή ημερομηνία αλλά και μεγαλύτερη. Μαζί επιστρέφει και το αναγνωριστικό κλειδί της καταχώρησης από το πρόγραμμα της διοργάνωσης.

Ο χρόνος που απομένει υπολογίζεται από τη διαφορά του timestamp που επιστρέφει η βάση και της τρέχουσας ώρας που δίνεται από την συνάρτηση `time()` της PHP.

Στη συνέχεια υπολογίζεται ο αριθμός των ημερών που απομένουν μέχρι την εκδήλωση, διαιρώντας την διαφορά με το 86400 (που είναι ο αριθμός των δευτερολέπτων σε μια μέρα).

Το πηλίκο σώνεται σε μια μεταβλητή ως οι ημέρες, ενώ η διαφορά γίνεται το υπόλοιπο της προηγούμενης διαίρεσης. Η ίδια διαδικασία ακολουθείται για τις ώρες και τα λεπτά.

Στο τέλος με την συνάρτηση `strpad` φτιάχνεται το τελικό `string` που επιστρέφει η συνάρτηση.

```
whereIsContact($contact_id)
```

Μια μεγάλη συνάρτηση που σκοπό έχει να εντοπίσει πού βρίσκεται μία επαφή του χρήστη κατά μια δεδομένη χρονική στιγμή, σύμφωνα με το προσωπικό της πρόγραμμα.

Ο τρόπος που δουλεύει η συνάρτηση βασίζεται στην σχεδίαση της βάσης δεδομένων και τον τρόπο που αποθηκεύονται κάποια στοιχεία. Συγκεκριμένα στον πίνακα `event_sessions` και τον πίνακα `personal_user_schedule` αποθηκεύονται οι ώρες έναρξης και λήξης εκδηλώσεων ή ραντεβού και σε μορφή `unix timestamp` εκτός από τα πεδία που αποθηκεύονται ως απλή ώρα.

Η συνάρτηση στέλνει ερώτημα στην βάση δεδομένων και ζητάει τις πληροφορίες για το πού βρίσκεται η επαφή του χρήστη. Το ερώτημα στην βάση βασίζεται στα `timestamps` που έχουν ήδη αποθηκευτεί και στη συνάρτηση `time()` της PHP που επιστρέφει την τωρινή ώρα σε μορφή `timestamp`. Η αναζήτηση επιστρέφει την τοποθεσία και την ώρα λήξης της εκδήλωσης του χρήστη στην εγγραφή όπου η ώρα έναρξης είναι μικρότερη (άρα παλαιότερη) από την τωρινή και η ώρα λήξης είναι μεγαλύτερη (άρα ο χρήστης είναι ακόμα εκεί).

Τα αποτελέσματα του ερωτήματος αποθηκεύονται σε ένα `array`.

Στη συνέχεια γίνεται η ίδια αναζήτηση και στον πίνακα `personal_user_schedule`. Η δομή του πίνακα είναι τέτοια ώστε να επιστρέφει ίδια αποτελέσματα. Στη συνέχεια τα αποτελέσματα της δεύτερης αναζήτησης προστίθενται στο `array`.

Στο τέλος επιστρέφεται το array. Αν ο χρήστης είναι ελεύθερος το array πρέπει να επιστρέψει άδειο και αντίστοιχα θα παρουσιαστεί το αποτέλεσμα από τον κώδικα που κάλεσε την συνάρτηση. Αν υπάρχει μόνο ένα αποτέλεσμα (όπως είναι επιθυμητό) θα παρουσιαστεί και αυτό από τον κώδικα με τον κατάλληλο τρόπο.

Αν υπάρχουν παραπάνω των ένα αποτελεσμάτων, αυτό ουσιαστικά σημαίνει ότι ο χρήστης έχει καταχωρήσει στο πρόγραμμά του εκδηλώσεις που συμπίπτουν χρονικά. Αυτό επιτρέπεται από το σύστημα, καθώς δεν είναι απαραίτητο ο χρήστης να αποφασίσει αμέσως σε ποια εκδήλωση θα παρευρεθεί. Επομένως είναι στη διάκριση του χρήστη αν θα αφήσει δύο εκδηλώσεις που γίνονται την ίδια ώρα ή αν θα αφήσει τελικά μία μόνο.

Υπάρχει πάντως προειδοποίηση αμέσως κάτω από τον πίνακα με το προσωπικό του πρόγραμμα που τον πληροφορεί ότι οι επαφές του θα πληροφορούνται ότι βρίσκεται σε μία από τις εκδηλώσεις, ανάλογα με το ποια καταχωρήθηκε πρώτη.

Στο μέλλον πρόκειται να υπάρξει μηχανισμός που να ειδοποιεί τον χρήστη αμέσως ότι καταχώρησε εκδήλωση που συμπίπτει χρονικά με άλλη και να του δίνει την δυνατότητα να αποφασίζει αυτός ποια θα φαίνεται ότι παρακολουθεί στις επαφές του.

Γίνεται χρήση των timestamps που αποθηκεύονται στον πίνακα event_sessions και personal_user_schedule.

`isOnline($user_id)`

Μια συνάρτηση που ελέγχει την βάση δεδομένων αν στον πίνακα active_users είναι εγγεγραμμένη η ταυτότητα που δίνεται ως παράμετρος, που πρόκειται για την ταυτότητα μιας επαφής. Χρησιμοποιείται δεξιό μενού για να καθοριστεί ποιο εικονίδιο θα μπει δίπλα στις επαφές του χρήστη.

isAdmin(\$user_id)

Μια απλή συνάρτηση που ρωτάει την βάση αν ο χρήστης έχει την ιδιότητα του διαχειριστή. Αυτό γίνεται ελέγχοντας το πεδίο user_level που περιέχει έναν αριθμό. Οι χρήστες με user_level 9 αναγνωρίζονται ως διαχειριστές και η συνάρτηση επιστρέφει true. Η παράμετρος είναι το κλειδί του χρήστη.

uniqueRequest(\$user_id, \$cid)

Η συνάρτηση αυτή ελέγχει αν ο χρήστης έχει ήδη κάνει αίτηση να συμπεριληφθεί στις επαφές κάποιου χρήστη. Ελέγχει τον πίνακα contact_request που περιέχει τις αναπάντητες αιτήσεις και συγκρίνει τις παραμέτρους με τις εγγραφές. Αν υπάρχει εγγραφή με τα ίδια στοιχεία, επιστρέφει true, αλλιώς false.

ContactRequests(\$user_id)

Αυτή η συνάρτηση τρέχει όταν ο χρήστης κάνει είσοδο στο σύστημα. Εξετάζει αν υπάρχουν αιτήσεις για προσθήκη χρήστη στις επαφές του. Επιστρέφει τα αποτελέσματα της βάσης δεδομένων αν υπάρχουν ή NULL αν δεν υπάρχουν.

isAuthorized(\$user_id, \$id)

Αυτή είναι μια συνάρτηση που εξασφαλίζει ότι τα προσωπικά δεδομένα κάθε χρήστη θα είναι προστατευμένα. Βρίσκεται στην σελίδα που παρουσιάζει το προσωπικό πρόγραμμα κάποιας επαφής και είναι η πρώτη που «τρέχει». Ελέγχει αν ο χρήστης ο οποίος προσπαθεί να μπει στην σελίδα βρίσκεται στις επαφές του χρήστη του οποίου το πρόγραμμα θέλει να δει. Αν είναι η σελίδα φορτώνει κανονικά, ειδάλλως εμφανίζει ένα μήνυμα στον αιτούντα πληροφορώντας τον ότι δεν βρίσκεται

στις επαφές του άλλου χρήστη. Αυτό έχει σημασία, διότι υπάρχει η περίπτωση να μην είναι κακόβουλη η προσπάθεια, αλλά ένας χρήστης που έχει κανονικά κάποιον στις επαφές του, δηλαδή έχει γίνει κανονική αίτηση προσθήκης και αποδοχή αυτής αλλά αργότερα ο δεύτερος χρήστης αποφασίζει να τον αφαιρέσει.

`hasSubEvents($id)`

Η συνάρτηση αυτή ελέγχει αν κάποια εκδήλωση έχει ως περιεχόμενο υπο-εκδηλώσεις. Παίρνει ως παράμετρο το αναγνωριστικό κλειδί της εκδήλωσης (από το πίνακα του προγράμματος) και κάνει ένα ερώτημα στον πίνακα των υπο-εκδηλώσεων για εγγραφές που το περιέχουν. Επιστρέφει αληθές αν υπάρχουν και ψευδές αν δεν υπάρχουν.

Χρησιμοποιείται στην σελίδα της εκδήλωσης, όπου η ύπαρξη υπο-εκδηλώσεων αλλάζει την μορφή της.

`getSubEvents($id)`

Μια συνάρτηση που παίρνει ως παράμετρο το αναγνωριστικό μιας εκδήλωσης από τον πίνακα του προγράμματος), κάνει ένα ερώτημα στον πίνακα υπο-εκδηλώσεων και επιστρέφει όλες τις υπο-εκδηλώσεις με κάθε πεδίο.

`getSubDetails($id)`

Κάνει ό,τι ακριβώς και η `getSubEvents($id)`, με την διαφορά ότι το `$id` που δέχεται ως παράμετρος δεν είναι το αναγνωριστικό της εκδήλωσης από τον πίνακα του προγράμματος, αλλά το αναγνωριστικό της ίδιας της υπο-εκδήλωσης.

Χρειάζεται να υπάρχουν και οι δύο τρόποι να ανακτώνται οι λεπτομέρειες των υπο-εκδηλώσεων, στην πρώτη περίπτωση για την παρουσίαση μιας εκδήλωσης, στη δεύτερη για την διαχείριση και επεξεργασία των υπο-εκδηλώσεων.

```
saveNote($user_id, $subject, $text, $on_menu)
```

Συνάρτηση που αποθηκεύει κάποια σημείωση του χρήστη στην βάση δεδομένων.

Οι παράμετροι είναι το αναγνωριστικό κλειδί του χρήστη, το θέμα της σημείωσης, το κείμενο της σημείωσης και η ένδειξη για το αν θα εμφανίζεται το θέμα της σημείωσης στο δεξιό μενού.

```
isBooked($sid, $user_id)
```

Αυτή η συνάρτηση χρησιμοποιείται όταν προβάλλεται κάποια εκδήλωση/συνεδρία, είτε μόνη της, είτε σε κάποιο πρόγραμμα ή αποτελέσματα αναζήτησης. Αυτή εξετάζει τα id του χρήστη και της εκδήλωσης και ελέγχει την βάση δεδομένων για να δει αν ο χρήστης έχει ήδη καταχωρήσει την συγκεκριμένη εκδήλωση στο προσωπικό του πρόγραμμα. Αν την έχει καταχωρήσει επιστρέφει true, αλλιώς επιστρέφει false.

Το σύστημα έτσι δεν δίνει την δυνατότητα στον χρήστη να προσθέσει κάποια εκδήλωση την οποία ήδη έχει καταχωρήσει.

```
fillDatesArray()
```

Η συνάρτηση αυτή χρησιμοποιείται για να λειτουργούν οι σύνδεσμοι που παρουσιάζουν το πρόγραμμα (προσωπικό ή το επίσημο της διοργάνωσης) ανά ημέρα.

Η συνάρτηση γεμίζει ένα array με όλες τις ημερομηνίες που λαμβάνει χώρα η

διοργάνωση. Στην συνέχεια όταν ο χρήστης επιλέγει να δει το πρόγραμμά του ανά ημέρα, στην διεύθυνση της σελίδας περνάει ένας αριθμός ως μεταβλητή της PHP που αντιστοιχεί στον δείκτη array που επιστρέφει η συνάρτηση. Επομένως, η μεταβλητή αντιστοιχεί σε μια ημερομηνία.

`eventCountdown()`

Η συνάρτηση αυτή επιστρέφει ένα string με τον αριθμό των ημερών και ωρών που απομένουν μέχρι την έναρξη της διοργάνωσης.

`getTitle($sid)`

Επιστρέφει τον τίτλο μιας εκδήλωσης με παράμετρο το αναγνωριστικό κλειδί στον πίνακα του προγράμματος της διοργάνωσης (schedule).

`getEventDetails()`

Παίρνει τα στοιχεία της διοργάνωσης και τα επιστρέφει. Χρησιμοποιείται σε σημεία της εφαρμογής όπου εμφανίζεται το όνομα της διοργάνωσης και στην αρχική σελίδα.

`listThematic()`

`listTimeslots()`

`listLocations()`

`listTypes()`

Οι 4 αυτές συναρτήσεις επιστρέφουν τα αποτελέσματα ερωτημάτων που είναι ουσιαστικά λίστες με όλες τις καταχωρήσεις στους ομώνυμους πίνακες. Χρησιμοποιούνται σε διάφορα σημεία της εφαρμογής

`getDates()`

Παίρνει από την βάση όλα τα δεδομένα για τις ημερομηνίες διεξαγωγής της διοργάνωσης, σε μορφή date αλλά και timestamp. Χρησιμοποιείται σε σελίδες που παρουσιάζουν ολόκληρο το πρόγραμμα, για όλες τις ημέρες. Χαρακτηριστικό παράδειγμα η σελίδα των διαχειριστών που εποπτεύονται όλες οι εκδηλώσεις.

`numDays()`

Επιστρέφει τον συνολικό αριθμό των ημερών που διαρκεί η διοργάνωση. Απλώς μετράει τα timestamps που υπάρχουν στον πίνακα dates και επιστρέφει τον αριθμό.

`findForDay($type,$day)`

Αυτή η συνάρτηση χρησιμοποιείται στην αρχική σελίδα του προγράμματος της διοργάνωσης. Παίρνει ως παραμέτρους είδος εκδήλωσης και ημέρα διεξαγωγής και επιστρέφει έναν αριθμό με το πόσες

`findContact()`

Αυτή η συνάρτηση χρησιμοποιείται για τον εντοπισμό χρηστών για την προσθήκη στις επαφές. Δέχεται από 1 έως τρεις παραμέτρους ως λέξεις κλειδιά αναζήτησης, που το πλήθος τους καθορίζει σε ποιο σημείο της βάσης δεδομένων θα γίνει η αναζήτηση.

Αν υπάρχει μία παράμετρος/ λέξη-κλειδί, η αναζήτηση γίνεται στα ονοματεπώνυμα των χρηστών.

Αν είναι δύο, η αναζήτηση γίνεται στα ονοματεπώνυμα των χρηστών και στους οργανισμούς/εταιρείες που ανήκουν.

Αν είναι τρεις, η αναζήτηση γίνεται μόνο στους οργανισμούς/εταιρείες.

`whereIs()`

Αυτή η συνάρτηση χρησιμοποιείται για τον εντοπισμό κάποιας εκδήλωσης ή κάποιας τοποθεσίας ή συνδυασμό των δύο. Δέχεται από 1 έως τρεις παραμέτρους, λέξεις κλειδιά, ενώ το πλήθος τους καθορίζει σε ποιο μέρος της βάσης δεδομένων θα γίνει η αναζήτηση.

Αν υπάρχει μία λέξη-κλειδί παράμετρος, τότε η αναζήτηση γίνεται μόνο στις τοποθεσίες και επιστρέφονται μόνο τέτοιες μαζί με τις οδηγίες για την εύρεσή τους.

Αν είναι δύο οι παράμετροι, σημαίνει πως ο χρήστης έχει συμπληρώσει και τα δύο πεδία για την εύρεση εκδήλωσης και τοποθεσίας και η αναζήτηση γίνεται και στους δύο αντίστοιχους πίνακες της βάσης δεδομένων και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται όπως οι εκδηλώσεις στο κανονικό πρόγραμμα.

Τέλος, αν οι παράμετροι είναι τρεις, τότε η αναζήτηση περιορίζεται στις εκδηλώσεις και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται όπως στο κανονικό πρόγραμμα.

`getLocation($lid)`

Επιστρέφει το όνομα μιας τοποθεσίας βάσει του κωδικού της.

`resetMessages()`

Η συνάρτηση αυτή τρέχει όταν εισέρχεται στο σύστημα κάποιος διαχειριστής. Αυτό που κάνει είναι να εξετάζει τον πίνακα `schedule` στο πεδίο `time_changed`. Η

τιμή αυτή είναι ένα timestamp που υποδηλώνει την ώρα και ημερομηνία που έγιναν αλλαγές στις λεπτομέρειες της εκδήλωσης από κάποιον διαχειριστή.

Αν η ημερομηνία είναι παλαιότερη των 30 ημερών, τότε το μήνυμα, η ημερομηνία και το πεδίο changed αδειάζουν. Την επόμενη φορά που θα παρουσιαστεί σε κάποιο πρόγραμμα η συγκεκριμένη εκδήλωση δεν θα έχει το εικονίδιο αλλαγών. Η συνάρτηση σχεδιάστηκε με την λογική ότι σε διάστημα ενός μήνα οι αλλαγές είναι πια γνωστές σε όλους και δεν χρειάζεται προειδοποίηση. Το εικονίδιο είναι χρήσιμο μόνο όταν εμφανίζεται σε πρόσφατες αλλαγές, αλλιώς χάνει την χρηστική του αξία.

`addBooking($sid)`

Προσθέτει μία μονάδα στο πεδίο `times_booked` στον πίνακα `schedule` που περιέχει το πρόγραμμα της διοργάνωσης.

`subtractBooking($sid)`

Αφαιρεί μια μονάδα από το πεδίο `times_booked` από τον πίνακα `schedule` που περιέχει το πρόγραμμα της διοργάνωσης.

`listEvents($dates, $event)`

Μια συνάρτηση που χρησιμοποιείται στην παρουσίαση του προγράμματος της διοργάνωσης. Παίρνει ως παράμετρο μια ημερομηνία και ένα είδος εκδήλωσης και επιστρέφει μια λίστα με όλες τις εκδηλώσεις αυτού του είδους για εκείνη την ημέρα, με όλες τις απαραίτητες πληροφορίες